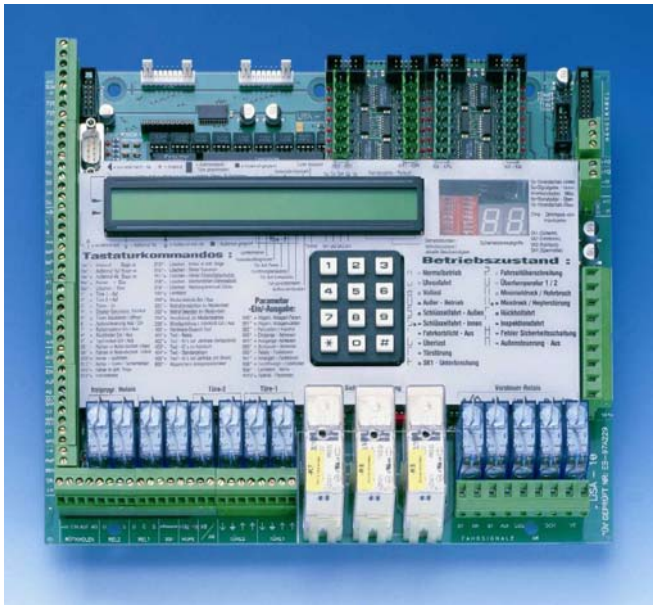
LiSA-Benutzerhandbuch

Aufbau und Funktion (Teil A)



Schneider Steuerungstechnik GmbH

Gewerbestrasse 7
D-83558 Maitenbeth

Telefon: +49 (0)8076 / 91 87 – 0
Telefon: +49 (0)8076 / 91 87 – 117

http://www.lisa-lift.de

EMail: info@lisa-lift.de

©2007 Schneider Steuerungstechnik GmbH. Alle Rechte vorbehalten.

Dieses Handbuch und das hierin beschriebene Produkt sind unter Vorbehalt sämtlicher Rechte urheberrechtlich für Schneider Steuerungstechnik GmbH oder ihre Lieferanten geschützt. Entsprechend dem Urheberrecht darf dieses Handbuch ohne schriftliche Genehmigung von Schneider Steuerungstechnik GmbH weder ganz noch teilweise kopiert werden, es sei denn im Rahmen der normalen Benutzung des Produkts oder zur Erstellung von Sicherungskopien. Diese Ausnahmeregelung erstreckt sich jedoch nicht auf Kopien, die für Dritte erstellt und an diese verkauft oder auf sonstige Weise überlassen werden. Allerdings kann das gesamte erworbene Material (einschließlich aller Sicherungskopien) an Dritte verkauft, diesen überlassen oder leihweise zur Verfügung gestellt werden. Nach den Bestimmungen des Gesetzes fällt die Anfertigung einer Übersetzung ebenfalls unter die Definition des Kopierens.

Schneider Steuerungstechnik GmbH übernimmt keine Gewähr oder Garantie für den Inhalt dieses Handbuchs. Sie lehnt jede gesetzliche Gewährleistung für die Marktgängigkeit oder Eignung für einen bestimmten Zweck ab.

Schneider Steuerungstechnik GmbH ist nicht für Fehler in diesem Handbuch oder für mittelbare bzw. unmittelbare Schäden im Zusammenhang mit der Lieferung, Leistung oder Verwendung dieses Handbuchs haftbar. Schneider Steuerungstechnik GmbH behält sich das Recht vor, dieses Handbuch von Zeit zu Zeit ohne Vorankündigung zu überarbeiten und Änderungen am Inhalt vorzunehmen.

Der Betrieb ist in den USA und Ländern ähnlichen Rechts nicht zugelassen.

INHALT

Aufbau und Funktion (Teil A)

1. AUFBAU DER LISA- STEUERUNG 5

AUFBAU 5
1.2. TECHNISCHE DATEN 5
1.3. ZENTRALELEKTRONIK – (LISA10-5) 6
1.3.1. STECKANSCHLÜSSE (FLACHBANDKABELSTECKER) 6
1.3.2. STECKANSCHLÜSSE (SCHRAUBKLEMMEN) 8
1.3.3. CODIERSTECKBRÜCKEN (JUMPER) UND BAUELEMENTE 10
1.4. IO – PLATINE - (IO16) 11
1.5. ANSCHLUßPLATINE – (APO8-B) 11
1.6. APO-ERWEITERUNGSPLATINE – (APE) 14
1.7. RELAISPLATINE - (RP-2) 14
1.8. IO-ERWEITERUNGSPLATINE - (ERW16B) 15
1.9. ERWEITERUNGSPLATINE UND PEGELUMSETZER - (24DRV16) 15
1.10. LISA-ANZEIGEN 16
1.10.1. MATRIX – ANZEIGE 17
1.10.2. SEGMENT – ANZEIGE 17
1.10.3. LCD – GRAFIK-DISPLAY 18

2. LISA-BUS-SYSTEM 19

2.1. LISA10-7 21
2.2. LISA-BUS-MODUL (LBM-08) 23
2.3.1. LISA-HÄNGEKABEL-ADAPTER (BUSAD-2): 23
2.3.2. ANSCHLUSSPLATINE IM FAHRKORB (APO10): 24
2.3.3 ANSCHLUSSPLATINE IM FAHRKORB-TABLEAU (LF10): 25
2.4. BUS-VARIANTEN: 26
2.4.1. KLEINER LISA-ETAGENBUS: (SLBUS) 27
2.4.2. LISA-ETAGENBUS: (LBUS) 28
2.4.3. LISA-ETAGENBUS MIT ETAGENMODULEN (LLM-03): 29
2.4.4. LISA-KABINENBUS: (CBUS) 30
2.4.5. LISA-BUS IN DER GRUPPE AN HAND EINES BEISPIELS. 32
2.5. LISA-BUS AB JUNI 2004. 33
2.5.1. ETAGENMODUL (LM0) : 34
2.5.2. ETAGENMODUL MIT STANDANZEIGE (LM1) : 35
2.5.3. LEUCHTMODUL (LM2): 37
2.5.4. NEUE VERSIONEN DES KLEINEN LISA-BUS-DISPLAYS 39
2.5.4.1. LiSA-Bus-Display-Small DS1 39
2.5.4.2. LiSA-Bus-Display-Small DS2 39
2.5.5. NEUE VERSION DES GROßEN LISA-BUS-DISPLAYS (DB1): 40
2.5.6. NEUE VERSION DER ANSCHLUSSPLATINE IM FAHRKORB (APO-11): 41
2.5.7. NEUE VERSION DES LEUCHTFELDES (LF-12): 42
2.6. HARDWARE-CODIERUNG. 43
2.7. ÄNDERUNGEN BEIM KLEINEN LISA-ETAGEN-BUS. 44
2.8. LISA10-8 ..... FEHLER! TEXTMARKE NICHT DEFINIERT.
2.9. LISA10-10 ..... FEHLER! TEXTMARKE NICHT DEFINIERT.

3. LISA-FUNKTIONSBESCHREIBUNG 45

3.1. FUNKTIONEN 45
3.1.1. SCHACHTKOPIERUNG 45
3.1.1.1. Zeitablauf – Methode 46

3.1.1.2. Impuls – Methode 46
3.1.1.3. Fixpunkt – Methode 47
3.1.1.4. LiSA-Absolutwertgeber 47
3.1.2. TÜRÖFFNUNGSFUNKTIONEN 48
3.1.3. FIRMENCODE (PASSWORT) 48
3.1.4. LERNFAHRT 49
3.1.5. PARAMETERBEARBEITUNG 50
3.2. PARAMETERBESCHREIBUNG 51
3.2.0 ALLGEMEINE ANLAGENPARAMETER: (AUFRUF ÜBER LISA-TASTATUR MIT 000*) 51
3.2.1. ALLGEMEINE ANLAGENZEITEN: (AUFRUF ÜBER LISA-TASTATUR MIT 001*) 70
3.2.2. FAHRZEITEN / IMPULSE: (AUFRUF ÜBER LISA-TASTATUR MIT 002*) 78
3.2.3. EINGANGSADRESSEN: (AUFRUF ÜBER LISA-TASTATUR MIT 003*) 83
3.2.4. AUSGANGSADRESSEN: (AUFRUF ÜBER LISA-TASTATUR MIT 004*) 100
3.2.5. SCHLÜSSEL-ADRESSEN UND -ETAGEN 112
3.2.6. RELAISFUNKTIONEN: (AUFRUF ÜBER LISA-TASTATUR MIT 006*) 122
3.2.7. ANZEIGENFUNKTIONEN: (AUFRUF ÜBER LISA-TASTATUR MIT 007*) 127
3.2.8. TÜRÖFFNUNGSFUNKTIONEN: (AUFRUF ÜBER LISA-TASTATUR MIT 008*) 135
3.2.9. LERNFAHRT-WERTE: (AUFRUF ÜBER LISA-TASTATUR MIT 009* 138
3.2.10. SPEZIAL-PARAMETER: (AUFRUF ÜBER LISA-TASTATUR MIT 0010*) 140
3.3. GRUPPENFUNKTION 143
3.3.1. AUFBAU EINER AUFZUGSGRUPPE: 143
3.3.2. INFORMATIONSVERARBEITUNG BEI GRUPPENSTEUERUNGEN: 143
3.3.3. WEITERE FUNKTIONEN DIE DAS GRUPPENVERHALTEN BEEINFLUSSEN: 143
3.4. LISA-DFÜ 146
3.5. LISA-NOTRUFSYSTEM 147
3.5.1. EINFÜHRUNG 147
3.5.1.1. Notruffunktionen: 147
3.5.1.2. Überwachungsfunktionen – Aufzugswärter-Funktion: 147
3.5.2. LISA-NOTRUFSYSTEM MIT NOTRUFFUNKTION UND DATENFERNÜBERTRAGUNG 148
3.5.2.1. Aufbau und Installation (siehe Bild 1 und 2). 148
3.5.2.2. Anschluß weiterer LiSA-Notruf-Stationen 149
3.5.2.3. Anschluß der Freisprechstelle in / auf der Kabine: 150
3.5.3 LISA-NOTRUFSYSTEM MIT NOTRUFFUNKTION FÜR FREMDSTEUERUNGEN 151
3.5.3.1. Aufbau: 151
3.5.4 LISA-NOTRUFSYSTEM MIT NOTRUFFUNKTION ÜBER TELENOTGERÄT ZUR TELENOTLEITWARTE UND DFÜ ZU FIRMENLEITWARTE 152
3.5.4.1 Funktionsablauf bei Einzelanlagen 152
3.5.4.2 Funktionsablauf bei mehreren Anlagen an einem Telefonanschluß 153
3.5.5 FUNKTIONSERWEITERUNG BEI ANLAGEN MIT BETRIEBSDATENERFASSUNG: 153
3.5.6 INBETRIEBNAHME (EINSTELLUNG DER LISA AUF MODEM-BETRIEB): 153
3.5.7 PARAMETER FÜR LISA-NOTRUFSYSTEM 158

1. Aufbau der LiSA- Steuerung

Aufbau

Die komplette Steuerung besteht aus 3 Elektronikbaugruppen:

- LiSA10 – Zentralelektronik im Schaltschrank
- IO16 - Ein-Ausgabe-Platine gesteckt auf Zentralelektronik
- APO8B - Anschlußplatine im Fahrkorb, entweder im Inspektions- oder im Tableaukasten

Erweiterungen für große Anlagen:

- APE - Erweiterungsplatine für APO8B
- IOW – Erweiterungsplatine für Zentralelektronik
- Rep4 – Erweiterungsplatine für 4 freiprogrammierbare Relais

1.2. Technische Daten

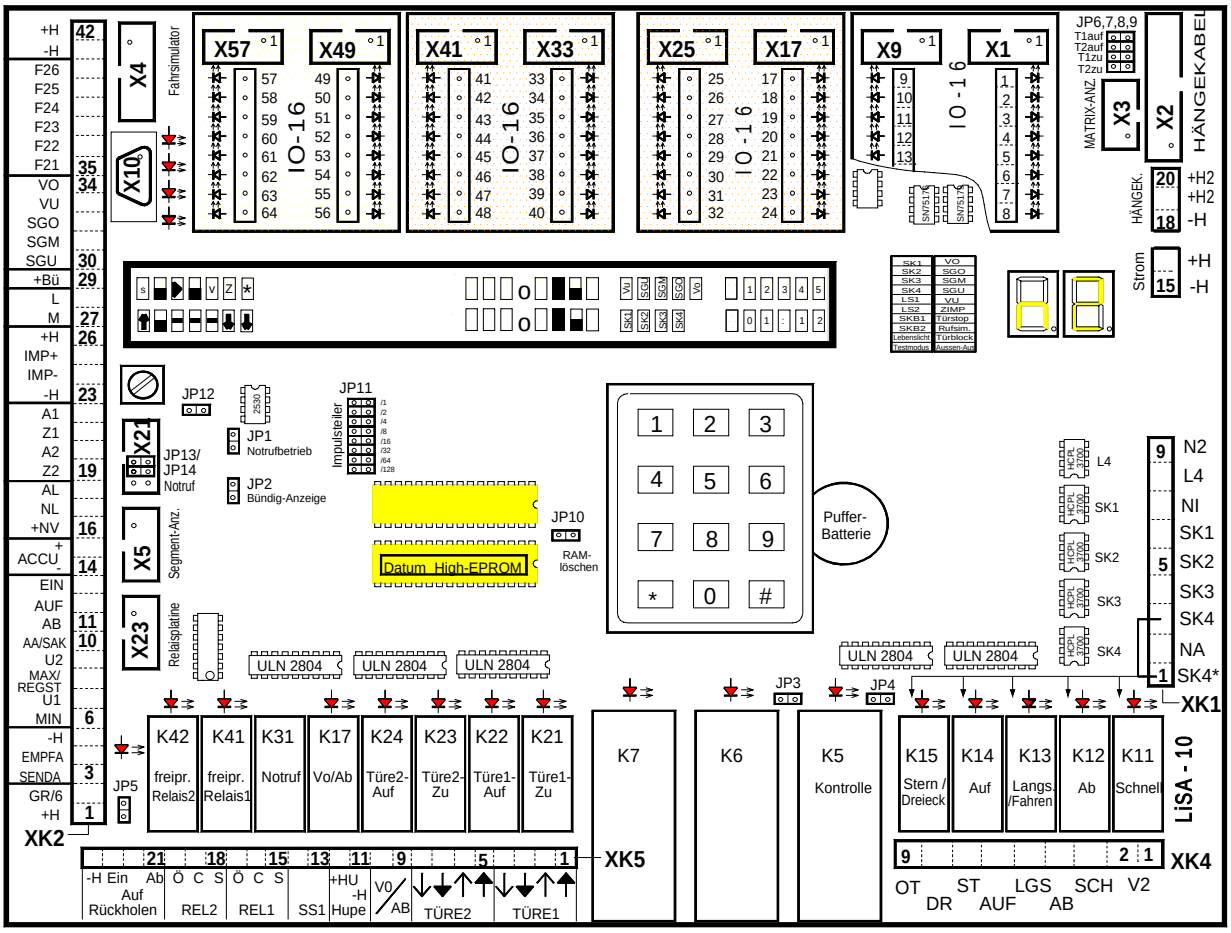
Lisa10:

- 32-Bit Microcontroller
- 512 kByte (ab LiSA10-8 1024kByte) Programmspeicher (EPROM);
- 64 kByte RAM-Speicher
- 1 kByte Parameterspeicher (EEPROM)
- Echtzeituhr
- 3 serielle Schnittstellen (Gruppenverbindung, PC- und Modemanschluß, Verbindung zum Fahrkorb)
- Tastatur und Display zur Parameterbearbeitung, Abruf des Fehlerspeichers und der Fahrstatistik, Eingabe des Zugangscodes und von Fahrkommandos
- Anzeige des Betriebszustandes und des Fahrkorbstandes
- Sicherheitsschaltung
- Kaltleiterauswertung
- Funktionen eines Notstromgerätes
- Impulseingang für digitale Schachtkopierung
- Überwachungselektronik (Watchdog)
- Funktionen für Notrufsystem integriert
- LON-Bus Anschluß (in Vorbereitung)
- Ansteuerrelais für Fahrschütze, Relais für 2 Türantriebe, Notruf und 2 freiprogrammierbare Relais

1.3. Zentralelektronik – (Lisa10-5)

Auf der Baugruppe Lisa10-5 sind sämtliche Steuerungsfunktionen enthalten. Auf diese werden je nach Anzahl der benötigten Funktionen bis max. 4 IO-Platinen (IO16) gesteckt. Jede IO-Platine verfügt über 16 IO´s, d.h. auf der Zentralplatine können 64 Ein-Ausgänge realisiert werden.

1.3.1. Steckanschlüsse (Flachbandkabelstecker)



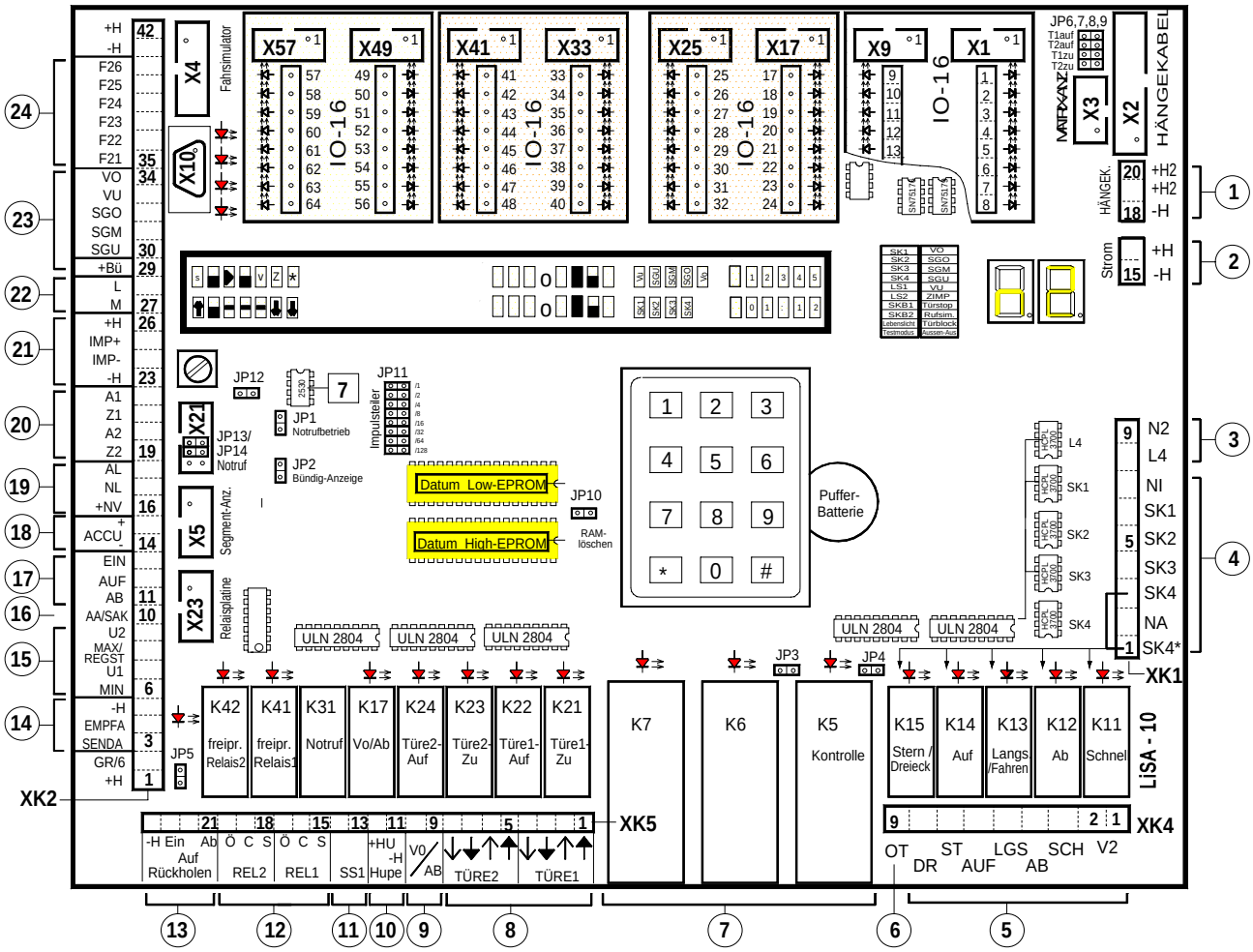
X1, X9, X17, X25, X33, X41, X49, X57: 10 pol. Flachbandkabelstecker auf den IO-Platinen. An jeden Stecker können 8 IO´s angeschlossen werden. Die Steckerbezeichnung ist abhängig vom Steckplatz. An Steckplatz 1 befinden sich IO1 – IO16., an Steckplatz 2 IO17 – IO32, an Steckplatz 3 IO33 – IO48 und an Steckplatz 4 IO48 – IO64.

X2: 26 pol. Hängekabelstecker: Stecker für den Anschluß des inneren Teiles des Lisa – Hängekabels.

Steckerbelegung: 1: Tür-Auf-Endschalter – Türe1
2: Tür-Zu-Endschalter – Türe1
3: Tür-Auf-Endschalter – Türe2
4: Tür-Zu-Endschalter – Türe2
5-10: Datenleitungen RS485
10: Alarmdrücker
12: Notlicht
13: Notversorgungsspannung
14: Signalgeber – Mitte
15: Signalgeber – Unten
16: Signalgeber – Oben
17: Korrektur-Schalter-Oben
18: Korrektur-Schalter-Unten
19: Lautsprecher
20: Mikrophon
21-26: Freie Hängekabeladern

X3: 10 pol. Stecker für den Anschluß der LiSA – Matrix-Anzeige.
Mit zusätzlicher Stromversorgung könnrn an diesen Anschluß bis zu 16 Matrixanzeigen (16 * 8 / 8 * 8) angeschlossen werden.
Alternativ kann auch das LiSA – Handterminal angeschlossen werden.
X4: 14 pol. Stecker für den Anschluß des LiSA – Fahrsimulatores.
Der LiSA – Fahrsimulator ermöglicht auf einfache und preiswerte Weise eine Simulation der Schachtsignale.
Der Simulator wird auf Anfrage zur Verfügung gestellt.
X5: 10 pol. Stecker für den Anschluß der LiSA – Segmentanzeige oder der Erweiterungsplatine IOW16
X10: 9 pol. D-Sub-Stiftstecker zum Anschluß eines Modems bzw. PC´s.
X21: 10 pol. Stecker zum Anschluß des LiSA-Notrufsystems
X23: 10 pol. Stecker zum Anschluß der LiSA – Relaisplatine

1.3.2. Steckanschlüsse (Schraubklemmen)



XK1: **(1)** = Versorgungsanschluß (+H2 / -H) für Hängekabel
(2) = Versorgungsanschluß für LiSA10 (von Stromversorgung)
(3) = Anschluß der Lichtspannung
L4 = 230V Lichtspannung
N2 = Nulleiter Lichtspannung
(4) = Anschluß der Sicherheitkreisabgriffe
Ni = Nulleiter - Eingang
SK1 = 1. Abgriff Sicherheitskreis
SK2 = 2. Abgriff Sicherheitskreis
SK3 = 3. Abgriff Sicherheitskreis
SK4 = 4. Abgriff Sicherheitskreis
Na = Nulleiter - Ausgang
SK4*= Einspeisung Schützspannung (standardmäßig mittels Drahtbrücke mit SK4 verbunden)

XK4: **(5)** = Anschluß für Fahrsignale:
V2 = Abgriff potentialfreies Signal (Klemme1 – 2) für schnelle Geschwindigkeit
SCH = Anschluß für Schnell-Schütz
AB = Anschluß für Ab – Schütz
LGS = Anschluß für Langsam – Schütz bzw. Fahr – Schütz
AUF= Anschluß für Ab – Schütz
ST = Anschluß für Stern – Schütz
DR = Anschluß für Dreieck – Schütz
(6) OT = Anschluß für Türüberbrückung
XK5: **(8)** = Ansteuersignale für Türantrieb
1 – 4: Türe 1 (Relais K21)

5 – 8: Türe 2 (Relais K22)

(9) = polentialfreier Kontakt für Fahrsignal V0 (= Einfahrgeschwindigkeit bei geregelten Aufzügen) oder AB –
Signal bei Hydraulik – Aufzügen (Relais K17)

(10) +Hu = Anschluß für Alarmhupe, falls im Schacht installiert (standardmäßig im Inspektionskasten)

(11) = polentialfreier Kontakt für Notrufweiterleitung (Kontakt von Relais K31)

(12) = Anschlüsse für je einen Wechslerkontakt der freiprogrammierbare Relais R1 und R2 (K41 und K42)

(13) = Anschluß für Rückholfahrt

XK2: **(14)** = Anschlußder Datenleitungen für Gruppenkommunikation
SendA = Ausgang Senden
EmpfA = Eingang Empfangen
- H = Bezugspotential

(15) = Anschlüsse Motorschutz
MIN = Anschluß für Minimaldruckkontakt
U1 = Anschluß für Kaltleiter (Übertemperatur 1)
Max/Reg = Anschluß Maximaldruckkontakt bei Hydraufzügen bzw. Reglerstörung bei geregelten Seilaufzügen
U2 = Anschluß für Kaltleiter (Übertemperatur 2)

(16) = AA/SAK = Anschluß für Kontakt Außensteuerung – Aus bei Anlagen nach TRA bzw. Anschluß für Schützabfallkontrolle bei EN81. Schaltsignal ist –H.

(17) = Anschluß für Inspektionsfahrt.

➔ *Die Inspektionsfahrt ist bei Verwendung der Anschlussplatine APO8 im Fahrkorb angesclossen. Nur, wenn die APO8 nicht benutzt wird, oder bei Montagefahrt mit einer eigenen Fahrbirne werden diese Anschlüsse benötigt.*

(18) = Accu – Anschuß

(19) = Notruf – Anschluß
AL = Anschluß für Notrufdrücker im Schacht
NL = Notlichtanschluß (nur relevant, wenn keine APO8 verwendet wird)
+NV = Notlichtanschluß

(20) = Türendschalter – Signale (nur relevant ohne APO8)
A1 = Tür-Auf-Endschalter Türe 1 (Schaltspg. = +H)
Z1 = Tür-Zu -Endschalter Türe 1 (Schaltspg. = +H)
A2 = Tür-Auf-Endschalter Türe 2 (Schaltspg. = +H)
Z2 = Tür-Zu -Endschalter Türe 2 (Schaltspg. = +H)

(21) = Anschluß der Impulsfolge für digitale Schachtkopierung
+H = Versorgungsspg. Für Impulsgeber
IMP+ = positives Impulssignal vom Impulsgeber
IMP- = negatives Impulssignal vom Impulsgeber
-H = Versorgungsspg.
für Impulsgeber

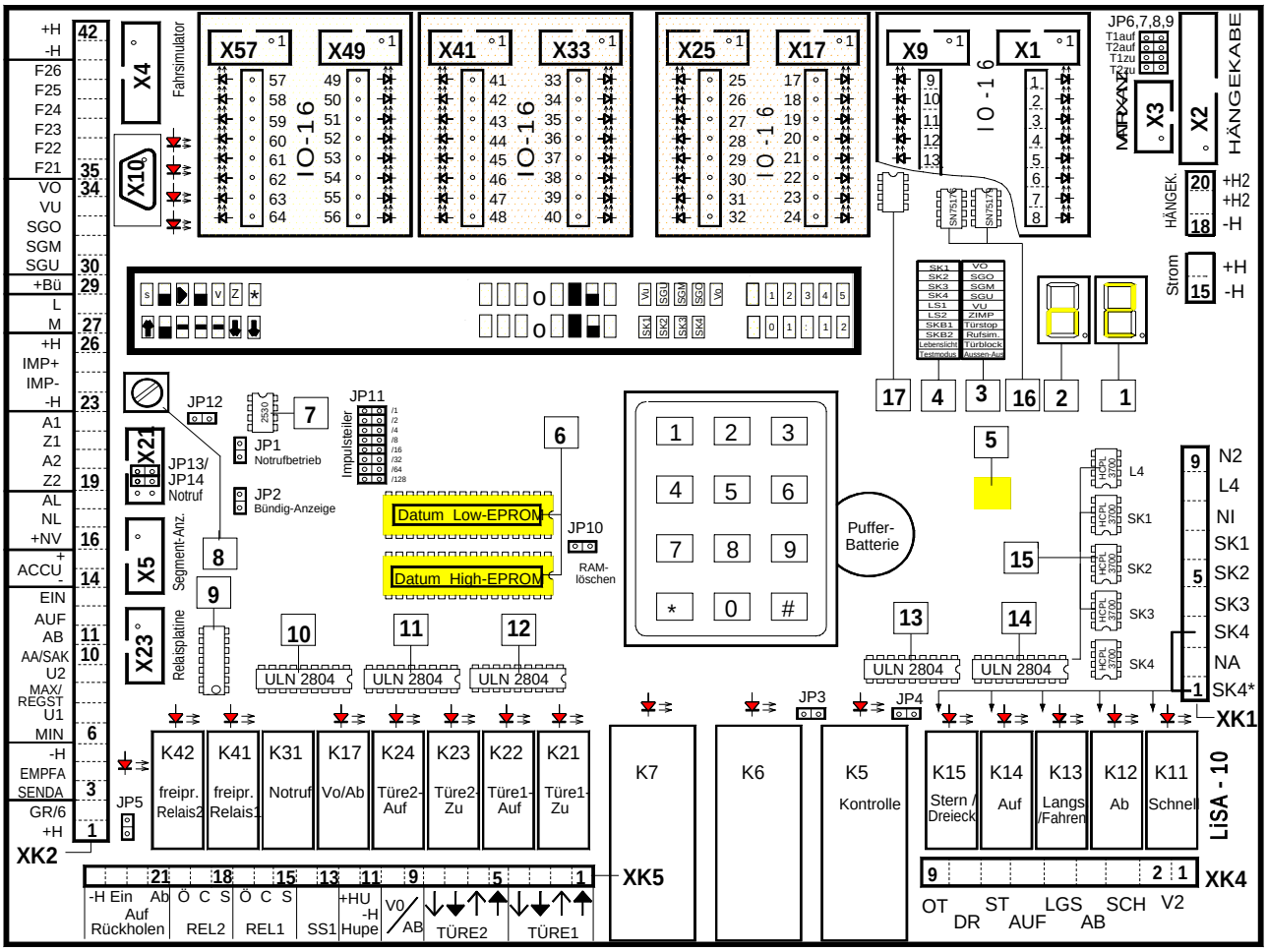
(22) = Anschluß für Wandapparat (Sprechverbindung zum Fahrkorb)
L = Lautsprecheranschluß
M = Mikrofonanschluß

(23) = Abgriff Schachtsignale
V0 = Sigal Vorendschalter - Oben
SGO = Signal Signalgeber - Oben
SGM = Signal Signalgeber - Mitte
SGU = Signal Signalgeber - Unten
VU = Signal Vorendschalter - Unten

(24) = F1 – F6 Abgriffe für frei verfügbare Hängekabeladern

➔ *Verwendung für Notrufsystem bzw. spezielle Sprechanlagen (geschirmte Adern), für Impulsfolge vom LiSA-Impulsgeber usw.*

1.3.3. Codiersteckbrücken (Jumper) und Bauelemente



Codierbrücken:

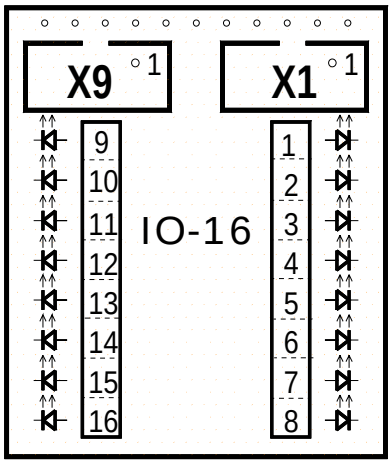
Jumper	Funktion	Gesteckt	Nicht gesteckt
JP1	Bei fehlender Spannung an XK1.15 / .16 V wird Lisa10 über Accu versorgt	Aktiv (bei Lisa als Notrufsystem / Notabsenk-kung bei Hydraulikaufzügen)	Inaktiv *)
JP2	Bündig-Anzeige	Anzeige = Lampe	Anzeige = Leuchtdiode *)
JP3	Schnell-Zwangsabschaltung	Aktiv	Inaktiv *)
JP4	Stummschaltung für Sicherheitsrelais	Aktiv *)	Inaktiv
JP5	Gruppenbetrieb	Bei Duplex kein Gruppenrelais erforderlich	Bei Gruppen immer Gruppenrelais erforderlich
JP6	Türendschalter	Türendschalter Türe1-Auf gebrückt	Türendschalter auf APO gebrückt oder angeschlossen
JP7	Türendschalter	Türendschalter Türe1-Zu gebrückt	
JP8	Türendschalter	Türendschalter Türe2-Auf gebrückt	
JP9	Türendschalter	Türendschalter Tür2 –Zu gebrückt	
JP10	Ram löschen	Ram wird gelöscht	Normalbetrieb *)
JP11	Impulsteilung /1 /2 /4 /8 /16 /32 /64 /128		
JP12	Impulspegel	Impulspegel < 5 V	Impulspegel > 5 V
JP13 / JP14	Brücken für L und M Anschluß	Lisa arbeitet nicht als Notrufsystem	Stecker X21 = Anschluß für Lisa-Notrufsystem

Bauelemente:

[1] = Anzeige des Fahrkorbstandes. Positionen > 9 und < 20 werden mit einem zusätzlichen Punkt angezeigt.
[2] = Anzeige des Betriebszustandes
[3] = Anzeige Signalgeber, Impuls vom Impulsgeber, Türstop, Rufsimulation, Türenblockierung und Außensteuerung-Aus
[4] = Anzeige Sicherheitskreisabgriffe, Lichtschranke und Schließkraftbegrenzer für 2 Türen, Lebenslicht und Testmodus
[5] = Resettaster
[6] = Programm Eproms (2 * 256 kByte)
[7] = Optokoppler für Impuls vom Impulsgeber
[8] = Potentiometer zur Kontrasteinstellung für LCD-Display
[9] = Gruppenrelais (Achtung Einbaulage: Punkt Unten)
[10] = Treiber-IC ULN2804: Ansteuerung der freiprogrammierbaren Relais
[11] = Treiber-IC ULN2804: Schaltung des Notlichtes
[12] = Treiber-IC ULN2804: Ansteuerung der Türrelais und der Segmentanzeige
[13] = Treiber-IC ULN2804: Schaltung Notrufrelais auf Lisa-TAE-Platine und Ansteuerung des Schnell-Relais
[14] = Treiber-IC ULN2804: Ansteuerung der Relais Auf, Ab, Langsam, Dreieck, Vo/Ab
[15] = 1 Optokoppler für Abgriff Fahrkorblicht und 4 Optokoppler für Sicherheitskreis-Abgriffe
[16] = Treiber-IC´s für serielle Datenübertragung zum Fahrkorb und zu den LiSA-Matrixanzeigen (linker IC: SN75176, rechter IC: SN75179)
[17] = Parameter-EEprom (24C09 / 24C08)

1.4. IO – Platine - (IO16)

Auf der IO-Platine IO16 befinden sich 16 Ein-Ausgäne (IO´s).
Jeweils 8 IO´s sind über einen 10 pol. Flachbandkabelstecker anschließbar. Diese sind zusätzlich (parallel) auf 8-pol. Steckerleisten geführt. Dadurch sind die IO´s auch konventionell über Schraubklemmen anschließbar.
Der Status wird über Leuchtdioden angezeigt.
Eine leuchtende LED zeigt an, dass am Anschluß -H anliegt oder dass die Ausgangselektronik den Ausgang aktiviert hat.
Jeder einzelne Ausgang ist mit 100 mA (bei 12V Schaltspg.) dauerhaft belastbar, wenn 8 zusammenhängende IO´s (IO1 – IO8 / IO9 – IO16) gleichzeitig aktiviert sind. Einzeln können die IO´s mit max. 500 mA belastet werden.
Achtung: Kurzzeitge Kurzschlüsse werden verkraftet. Dauernde nicht.



1.5. Anschlußplatine – (APO8-B)

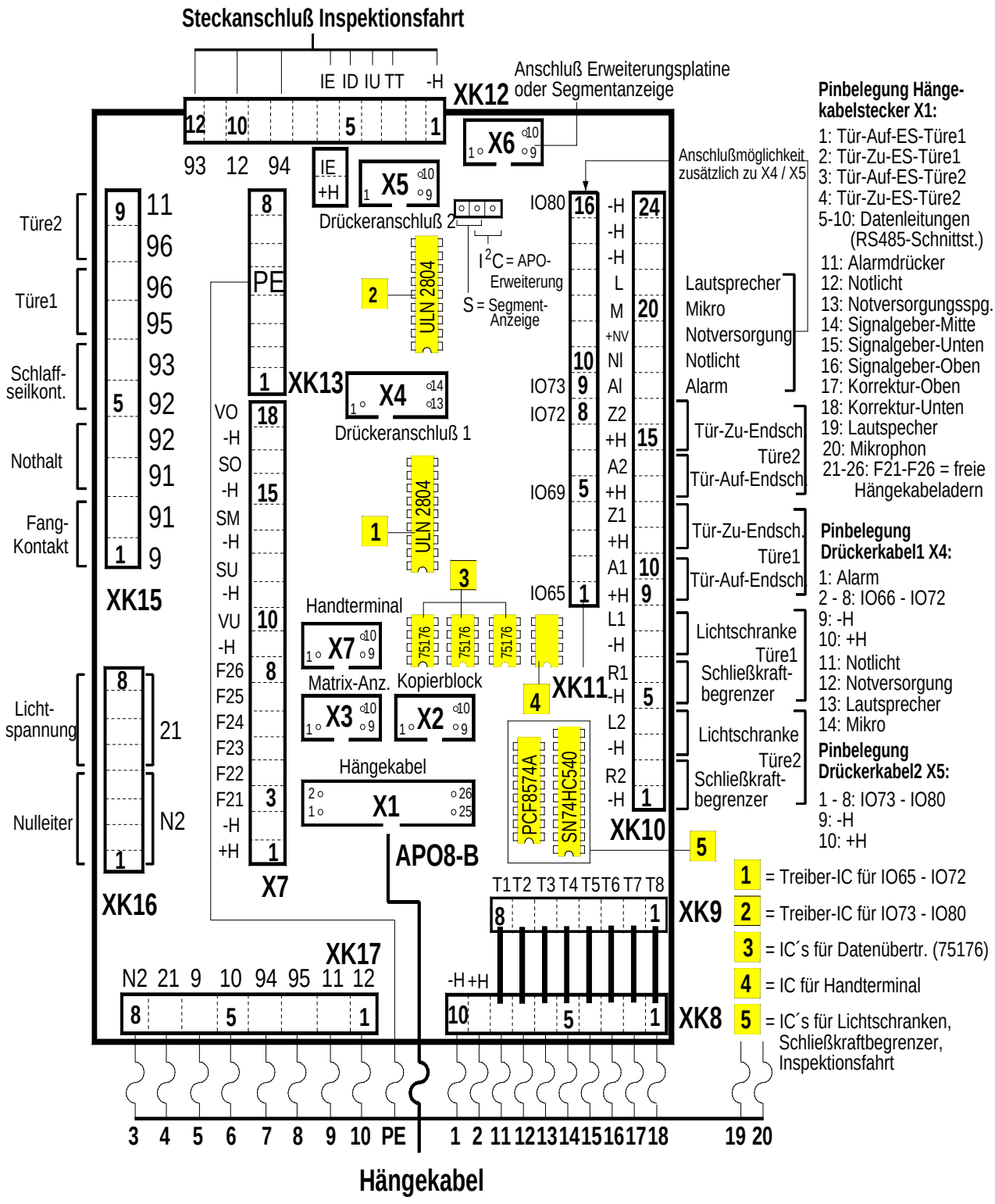
Die Anschlussplatine APO8-B ist entweder im Inspektionskasten oder im Tableaukasten untergebracht und dient als Verteiler- und Verstärkerstation für die Fahrkorbinstallation
Insgeamt sind auf ihr 16 IO´s (freiprogrammierbar) verfügbar von denen jeder einzelne mit 100 mA (bei 12V Schaltspg.) dauerhaft belastet werden darf, wenn 8 zusammenhängende IO´s (IO65 – IO72/ IO73 – IO80) gleichzeitig aktiviert sind. Einzeln können die IO´s mit max. 500 mA belastet werden.
Achtung: Kurzzeiige Kurzschlüsse werden verkraftet. Dauernde nicht.
Zusätzlich sind 8 Eingänge mit fest vorgegebenen Funktionen (Lichtschranke, Schließkraftbegrenzer, Inspektionsfahrt und Nothaltstatus) enthalten.
Über Stecker X4 ist der Alarmdrücker, IO66 – IO72, Sprechverbindung und Notlicht angeschlossen.
Über Stecker X5 sind IO73 – IO80 erreichbar.
Sämtliche Funktionen auf diesen Steckern sind auch über die Steckklemmleisten XK11 bzw, XK10 erreichbar.
Eine Ausnahme stellt IO65 dar. Dieser IO ist nur auf XK11.1 erreichbar.

An Stecker X6 können je nach Funktionumfang der Anlage 2 unterschiedliche Komponenten angeschlossen werden

- falls IO78 bis IO80 nicht bereits durch andere Funktionen (Drücker, Schlüssel, Anzeigen usw.) belegt, die LiSA- Segmentanzeige (belegt IO78 – IO80) oder
- die Erweiterungsplatine APE-16

Achten Sie bitte darauf den Jumper unterhalb von X6 in die richtige Position zu stecken !
Über Stecker X2 werden die Signale des Kopierblockes angeschlossen. Diese sind ebenfalls konventionell am Stecker X7 anschließbar.
Direkt durchverbunden (keine Elektronikbauteile dazwischen geschaltet) zum Hängekabelstecker X1 sind folgende Signale:

- Kopiersignale Vo, Vu, So, Sm, Su,
- Anschlüsse für die freien Hängekabeladern (F21 – F26)
- Alarmdrücker, Notlicht, Notversorgung, Lautsprecher und Mikrofon und
- Tür-Endschalter



Pinbelegung Hängekabelstecker X1:

1: Tür-Auf-ES-Türe1
2: Tür-Zu-ES-Türe1
3: Tür-Auf-ES-Türe2
4: Tür-Zu-ES-Türe2
5-10: Datenleitungen (RS485-Schnittst.)
11: Alarmdrücker
12: Notlicht
13: Notversorgungsspg.
14: Signalgeber-Mitte
15: Signalgeber-Unten
16: Signalgeber-Oben
17: Korrektur-Oben
18: Korrektur-Unten
19: Lautspecher
20: Mikrophon
21-26: F21-F26 = freie Hängekabeladern

Pinbelegung Drückerkabel1 X4:

1: Alarm
2 - 8: IO66 - IO72
9: -H
10: +H
11: Notlicht
12: Notversorgung
13: Lautsprecher
14: Mikro

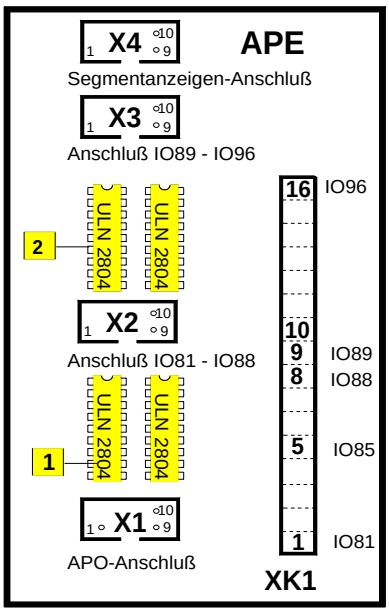
Pinbelegung Drückerkabel2 X5:

1 - 8: IO73 - IO80
9: -H
10: +H

1 = Treiber-IC für IO65 - IO72
2 = Treiber-IC für IO73 - IO80
3 = IC´s für Datenübertr. (75176)
4 = IC für Handterminal
5 = IC´s für Lichtschranken, Schließkraftbegrenzer, Inspektionsfahrt

1.6. APO-Erweiterungsplatine – (APE)

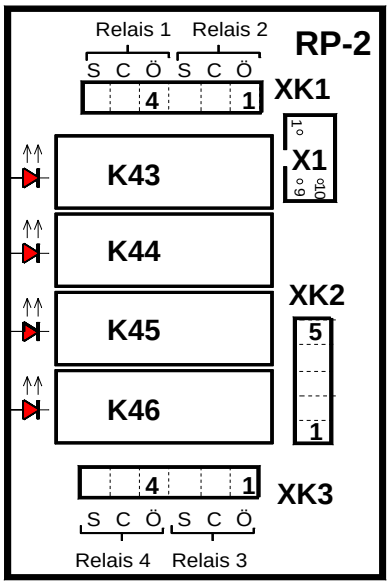
Die Anschlussplatine APE ist eine Erweiterungsplatine für Anlagen mit einem Bedarf von mehr als 16 freiprogrammierbaren IO´s im Fahrkorb. Sie ist entweder im Inspektionskasten oder im Tableaukasten untergebracht.
Insgeamt sind auf ihr 16 IO´s (freiprogrammierbar) verfügbar von denen jeder einzelne mit 100 mA (bei 12V Schaltspg.) dauerhaft belastet werden darf, wenn 8 zusammenhängende IO´s (IO65 – IO72/ IO73 – IO80) gleichzeitig aktiviert sind. Einzeln können die IO´s mit max. 500 mA belastet werden.
Achtung: Kurzzeiige Kurzschlüsse werden verkraftet. Dauernde nicht.
Der Anschluß erfolgt am Stecker X1, der über ein 10pol. Flachbandkabel mit Stecker X6 auf der APO8-B verbunden wird.
Über Stecker X2 und X3 werden jeweils 8 Funktionen mit den IO`s auf der APE verbunden.
Analog zur APO8 sind auch diese Anschlüsse mit den Steckklemmen auf der Klemmleiste XK1 verbunden, d,h. jeder IO ist sowohl über Flachbandkabel als auch konventionell über Klemmen anschließbar.
Über Stecker X4 kann eine Segmentanzeige angeschlossen werden, die dann IO94 – IO96 belegt.



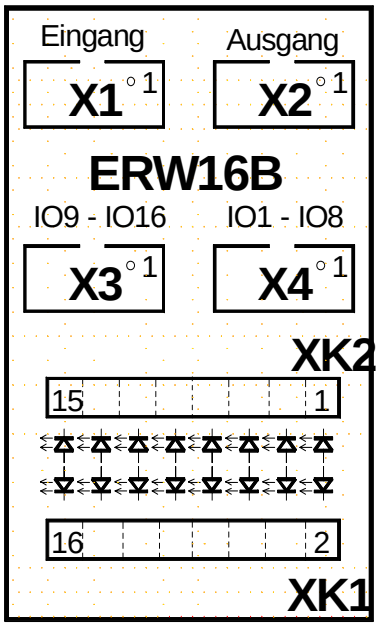
1 = Treiber-IC für IO89 - IO96
2 = Treiber-IC für IO81 - IO88

1.7. Relaisplatine - (RP-2)

Bei der Lisa – Steuerung stehen 6 freiprogrammierbare Relais zur Verfügung. Relais1 und –2 (K41 – K42) befinden sich auf der LiSA10-Platine. Relais3 – Relais6 (K43 – K46) befinden sich auf der Erweiterungsplatine RP-2. Der Anschluß erfolgt am Stecker X1 über ein 10pol. Flachbandkabel das mit Stecker X23 der Lisa10-Platine verbunden wird.
Über Klemmleiste XK2 kann die Ansteuerung der Relais auf konventionelle Art erfolgen. Dabei ist Pin5 die Einspeisung (+H) für die Relaisspulen und Klemme 1-4 der Signalanschluß für die Relais K43 – K46.
Von jedem Relais ist ein Wechslerkontakt herausgeführt (C = gemeinsamer Anschluß, S = Schliesser-Kontakt, Ö = Öffner-Kontakt), dabei entspricht Relais1 Relais K43, Relais2 Relais K44 usw..



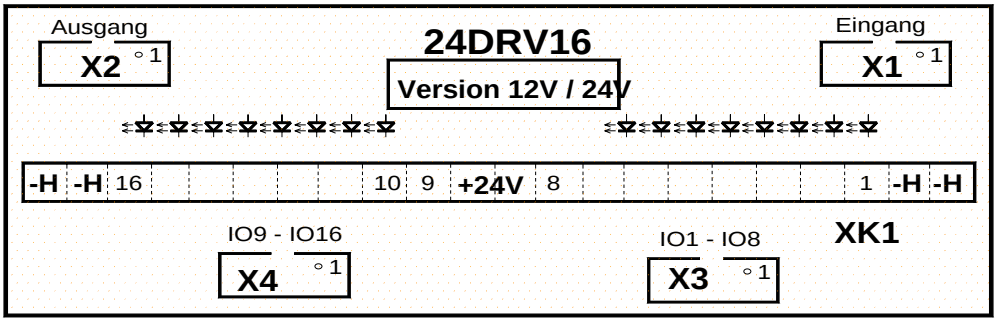
1.8. IO-Erweiterungsplatine - (ERW16B)



Bei größeren Aufzugsanlagen (z.B. 2-Knopf-Steuerung mit 30 Etagen) sind für die Ausgabe der Weiterfahrtspfeile, Ankunftsgongs, lineare Standausgabe (pro Etage ein Ausgang) oder IO-Status der Fahrkorb-IO´s auf der Zentralplatine (LiSA10) nicht mehr genügend IO´s frei.
Mit der ERW16B ist es möglich vorgenannte Funktionen seriell auszugeben.

Über Stecker X1 wird die ERW16 mit dem Stecker X5 (= Segmentanzeigen-Anschluß) oder X57 (= linker Stecker auf der 4. IO-Platine) der LiSA-Zentralplatine verbunden. Dabei ist die Belegung des Steckers X1 analog der Belegung des Stecker für die Segmentanzeige (Pin 10 und 9 +H, Pin 8 und Pin7 –H).
Die entsprechende Parametrierung erfolgt über die Parameter „1. Ausgang Weiterfahrt / 1. Ausgang Ankunftsgong / 1. Ausgang Standausgabe in der Zentrale / 1. Ausagng Fahrkorbsignale“.
Die Ausgänge IO1-IO16 sind sowohl über Falchbandkabel, als auch konventionell über Schraubklemmen anschließbar. An den Stecker X3 und X4 ist Pin 10 mit +H und Pin9 mit –H versorgt.
Eine leuchtende LED zeigt an, dass am Anschluß -H anliegt, d.h. der Ausgang ist aktiviert.
Jeder einzelne Ausgang ist mit 100 mA (bei 12V Schaltspg.) dauerhaft belastbar, wenn 8 zusammenhängende IO´s (IO1 – IO8 / IO9 – IO16) gleichzeitig aktiviert sind. Einzeln können die IO´s mit max. 500 mA belastet werden.
Achtung: Bei Anschluß über X57 (Pin10 = +H und Pin9 = -H) müssen deshalb die Adern 7-10 abgetrennt werden und Ader 9 und 10 entsprechend eingespeist werden.
Falls mehr als 16 zusätzliche Ausgänge erforderlich sind, kann über Stecker X2 eine weiteren ERW16B (kaskadiert) angeschossen werden.
Die Anschlüsse des Stecker XK1 sind parallel mit den Pins von X4 verbunden. Gleiches gilt für XK2 und X3.

1.9. Erweiterungsplatine und Pegelumsetzer - (24DRV16)



Für die Platine 24DRV16 gilt bezüglich Funktionsumfang (Ausgabe der Weiterfahrtsanzeigen, des Ankunftsgongs etc.) und Anschluß an die LiSA10 das vorstehend für die Platine ERW16B gesagte.
Abweichend davon gilt:

- Sämtliche Ausgänge sind gleichzeitig mit 1A belastbar.
- Das Ausgangssignal ist aktiv postiv (= Pegelumsetzer)
- Die zu schaltende Spannung wird an den beiden Klemmen (bezeichnet mit +24V) eingespeist

Es sind 2 Versionen (siehe Versionsaufkleber 12V / 24V) verfügbar:

1. Versionsaufkleber 24V: Die Schaltspannung beträgt +24V (Speisespannung an den Klemmem +24V = 24V)
2. Versionsaufkleber 12V: Die Schaltspannung beträgt +H V (Speisespannung an den Klemmem +24V = +H)

1.10. LiSA-Anzeigen

Besonderes Augenmerk wurde bei der Entwicklung der LiSA-Steuerung auf flexible und ansprechende Stand-, Richtungs- und Weiterfahrtsanzeigen gelegt.

	LiSA-Segmentanzeige (9-Segment)	LiSA-Matrix - Anzeigen	Freiprogrammierbare Segmentanzeigen (9-Segment)	Freiprogrammierbare Matrixanzeigen
Bildzuordnung	Über Parameter (Parametersatz 007*) und Codetabelle	Über Parameter (Parametersatz 007*) und Codetabelle	PC-Programm und Abspeicherung in Anzeigen-EEPROM	PC-Programm und Abspeicherung in Anzeigen-EEPROM
Anschluß	10 pol. Flachbandkabel	10 pol. Flachbandkabel	14 pol. Flachbandkabel oder Schraubklemmen	10 pol. Flachbandkabel oder Schraubklemmen
Ansteuerung	LiSA-Bus (seriell)	LiSA-Bus (I2C)	Gray, Binär, Linear, Impuls	Gray, Binär, Linear, Impuls und LiSA-Bus (I2C)
Anzeige der Weiterfahrtsrichtung	Ja	Ja	Ja (Ansteuerung Eingang Blinken)	Ja (Ansteuerung Eingang Blinken)
Sondertexte	nein	X und A-B	nein	4 horizontal laufende Sondertexte und zusätzlich pro Etage ein Lauftext
Anzeigen 15 mm hoch	1-stellig, 2-stellig, 1-stellig mit Pfeil, 2-stellig mit Pfeil	nein	nein	15*7 Punkte
Anzeigen 30 mm hoch	nein	8*8 Punkte / 16*8 Punkte	Nein	16*8 Punkte
Anzeigen 35 mm hoch	1-stellig, 2-stellig, 1-stellig mit Pfeil, 2-stellig mit Pfeil	Nein	2-stellig mit Pfeil	Nein
Anzeigen 40 mm hoch	Nein	8*8 Punkte / 16*8 Punkte	Nein	16*8 Punkte
Anzeigen 50 mm hoch	2-stellig mit Pfeil (Folienanzeige und Multisegmentanzeige)	Nein	Nein	Nein
Anzeigen 60 mm hoch	nein	8*8 Punkte / 16*8 Punkte	Nein	16*8 Punkte
Anzeigen 65 mm hoch	Nein	Nein	Nein	LCD-Grafik-Display 192*192 Punkte
Anzeigen 125 mm hoch	1-stellig, 2-stellig, 1-stellig mit Pfeil, 2-stellig mit Pfeil	Nein	Nein	Nein

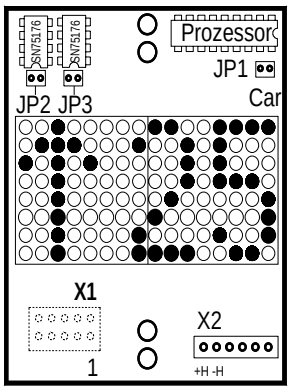
Anmerkungen zu vorstehender Tabelle:
Die Zuordnung der Anzeigenbilder zu den einzelnen Etagen erfolgt bei den „reinen“ LiSA-Anzeigen (= Anzeigen, die nur über den LiSA-Bus angesteuert werden können) anders als bei den sogenannten freiprogrammierbaren Typen.
LiSA-Anzeigen:
Bildzuordnung und Auswahl der Ansteuerung erfolgt über Parameter (Etagencodes), d.h. ohne hardwaremäßige Codierung.
Freiprogrammierbare LiSA-Anzeigen:
Die Bilder werden durch ein PC-Programm erzeugt und anschließend in ein EE-Prom gebrannt, das letztlich auf der Anzeige eingesteckt wird. Bei den Matrixanzeigen können auch Sonderlauftexte mit horizontaler Laufrichtung erzeugt werden.

1.10.1. Matrix – Anzeige

LiSA-Anzeige:

- Diese Anzeige ist nur über den LiSA-Bus (I2C) ansteuerbar. Sie ist als 8*8 Matrix und als 16 * 8 Matrix in den Höhen 30, 40 und 60 mm verfügbar.
- Der Anschluß erfolgt über ein 10 pol. Flachbandkabel.
  Anzeigen in den Etagen werden an der LiSA10 Platine angesteckt. Bei mehr als 7 Anzeigen an einem Flachbandkabel muß eine zusätzliche Einspeisung vorgenommen werden (2 * 1qmm)
- Die Anzeige im Fahrkorb wird über einen eigenen Steckanschluß auf der APO8 – Platine angeschlossen
- Die Anzeigenbilder befinden sich im Speicher der LiSA10-Platine und werden deshalb zur Anzeige übertragen
- Im Fahrkorb und in den Etagen können auch unterschiedliche Anzeigentypen verwendet werden, z.B. im Fahrkorb 16*8 und in den Etagen 8*8.
- Im Stillstand kann die Weiterfahrtsrichtung durch einen blinkenden Pfeil angezeigt werden.
- Bei der 16*8 Matrix wird Etagenbild und Fahrtrichtungspfeil gleichzeitig angezeigt. Bei der 8*8 Matrix geschieht dies abwechselnd (parametrierbar)
- Das Anzeigenbild kann in senkrechter Richtung abrollen (parametrierbar)

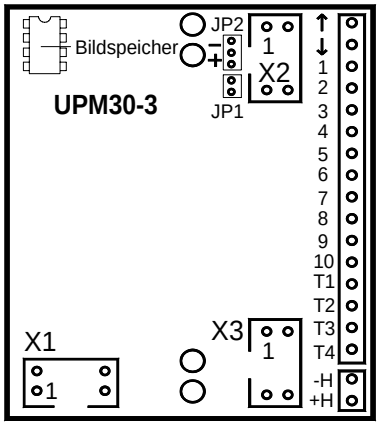
JP1 = gesteckt, wenn Anzeige im Fahrkorb installiert
JP2 / JP3 = gesteckt bei letzter Anzeige



Vorderansicht (auf Matrixwürfel)

Freiprogrammierbare LiSA-Anzeige (auch für Fremdsteuerungen geeignet):

- Diese Anzeige ist sowohl über den LiSA-Bus (I2C) als auch konventionell über Schraubklemmen bzw. Flachbandkabel ansteuerbar. Sie ist nur als 16 * 8 Matrix in den Höhen 30, 40 und 60 mm verfügbar.
- Wird die Anzeige zusammen mit LiSA-Steuerungen verwendet gilt bezüglich Ansteuerung und Funktionen das vorstehend über LiSA-Anzeigen angeführte.
- Zusätzlich können in beiden Ansteuerungsarten 4 horizontale Lauftexte (z.B. Überlast – bitte alles aussteigen, Evakuierungsfahrt, Feuerwehrfahrt usw.) angezeigt werden.
  Der Aufruf erfolgt entweder über den LiSA-BUS oder an den Klemmen T1 – T4.
- In jeder Etage ist die Anzeige eines horizontal laufenden Textes möglich. Dieser wird abwechselnd mit dem Etagenbild zur Anzeige gebracht.



Ansicht auf Rückseite

JP1 = Zero-Bild-Jumper mit 2 veschied. Funktionen
1. Anzeige wird über diskrete Signale angesteuert (Linear-, Binär-, Gray-Code):
JP1 gesteckt: 1. Bild wird ohne Ansteuersignal angezeigt
2. Anzeige wird über LiSA-I2CC-Bus angeste
JP1 gesteckt: Anzeige im Fahrkorb installie
JP1 nicht gesteckt: Anzeige in den Etagen

JP2 = Polarity-Jumper
gesteckt auf Position +: Ansteuerung mit +
gesteckt auf Position - : Ansteuerung mit -

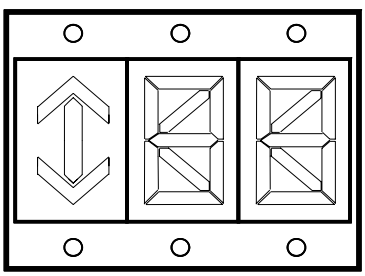
X1 = Stecker LiSA-Bus
X2 = 1: Aufrichtung 2: Abrichtung
3 - 8: Ansteuersignale für Etagenbilder
9: -H 10: +H
X3 = 1-4: Signale für Etagenbilder
5-8: Signale für Sonertexte
9: -H 10: +H

1.10.2. Segment – Anzeige

Auch bei den Segmentanzeigen gibt es die Anzeigen, die nur über den LiSA-Bus (seriell) angesteuert werden können (LiSA-Anzeigen) und den freiprogrammierbaren Typ, der auch für Fremdsteuerungen geeignet ist.

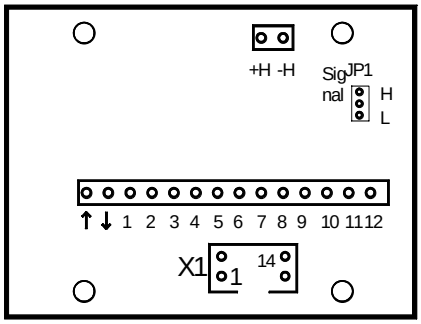
LiSA-Segment-Anzeige:

Hier gilt das bei den LiSA Matrix-Anzeigen gesagte.



Freiprogrammierbare Segment-Anzeige:

Wie bei allen freiprogrammierbaren Anzeigen erfolgt die Programmierung des Bildspeichers durch Beschreiben eines EEPROMS. Dies geschieht mit einem an der seriellen (Com1, Com2) des PC angeschlossenen Programmiergerät. Die Bilder selbst und die Festlegung des Codes mit dem die Anzeige angesteuert wird erfolgt ebenfalls mit dem PC-Programm.



Ansicht auf Rückseite

JP1 = gesteckt auf Position H: Ansteuerung mit +
gesteckt auf Position L : Ansteuerung mit -

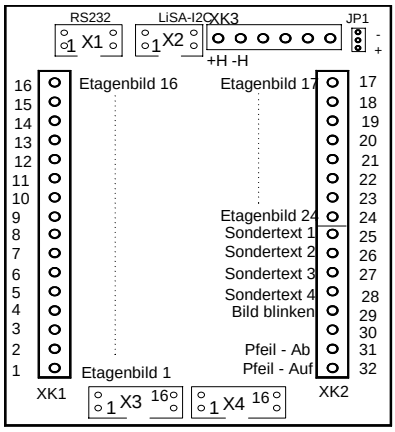
X1 = 1: Aufrichtung 2: Abrichtung
3 - 8: Ansteuersignale für Etagenbilder
Code: Linear, Gray, Binär, Impuls
9: -H 10: +H
11- 14: Ansteuersignale für Etagenbilder

1.10.3. LCD – Grafik-Display

Darstellung:
Das Display (192 * 192 Punkte) mit einer aktiven hinterleuchteten Fläche von 65 * 65 mm ist über ein PC-Programm programmierbar.
Das obere 1/3 der Displayfläche ist standardmäßig für Etagen- und Sondertexte (Brandfall, Feuerwehrfahrt, Überlast,...) reserviert.
Der untere Teil der Displayfläche (2/3) ist für Fahrtrichtung und Etagenanzeige vorgesehen.
Es sind 4 Sondetexte möglich.

Frontansicht

Ansteuerung:
- Konventionell über Schraubklemmen (XK1 / XK2) bzw. Flachbandkabel (X3 / X4) mit Linearcode oder
- Über LiSA-Bus (I2C) am Matrixanzeigenanschluß (X2)



Ansicht auf Rückseite

X1 = Programmieranschluß zum PC

X2 = Steckanschluß Ansteuerung über LiSA-Bus (I2C)

XK3 = 1: +H, 2: -H, 3 - 6: I2C-Anschluß über Schraubklemmen

XK1/ X3 = Schraubklemm-Anschluß Etagenbil 1 - 16

XK2 / X4 = Schraubklemm-Anschluß Etagenbil 17 - 24, Sondertexte, Fahrtrichtung, Bild blinken

JP1: Ansteuerpegel (+ / -)

2. LiSA-Bus-System

Dieses Bus-System ist auf unserem eigenen Mist gewachsen und wirklich etwas neues. Hinweise wie „wir kennen das aber anders“ fallen auf keinen fruchtbaren Boden, dagegen sind Meldungen wie „toll, habe gar nicht gewusst, dass so was möglich ist“ immer wieder gern gesehene Gäste auf unserer Pinwand.
Das komplette System besteht nur noch aus 2 unterschiedlichen Elektronik-Komponenten nämlich,

- LiSA10-7 oder höher mit aufgestecktem Driver-Modul (LDM) und dem
- LiSA-Bus-Modul (LBM)

Sämtliche Steuerungsfunktionen, die nicht fix auf der LiSA10-7 oder höher vorgegeben sind (Übertemperatur, Reglerstörung etc. werden über den LBM abgewickelt.
Der LBM kann sich im Schaltschrank, im Schacht oder im Fahrkorb befinden.
Die Verbindung zur Steuerung erfolgt über den 3 pol. LiSA-Bus. Dieser Bus besteht aus 2 Adern für die Stromversorgung (24V) der Module und einer Signalleitung.
Physikalisch besteht er im Schacht aus dem speziellen 3. pol. LiSA-Bus-Kabel (3 * 1,5 qmm) LBC-03.
Zum Fahrkorb werden 3 Adern des Hängekabels benötigt.

Ein spezielles Hängekabel wie bisher, ist nicht mehr nötig.

Falls sie weiterhin die „ein Hängekabel-Lösung“ vorziehen, empfehlen wir die Verwendung eines Flachkabels bzw. eines Kabels mit mehreren Kammern (mind. 2) bei dem Kleinspannungs- von 230V-Signalen getrennt geführt werden können.
Die Firmen Schneider und Klinkhammer verwenden ein entsprechend konfiguriertes Flachband-Hängekabel mit 19 x 0,75 mm^2 ungeschirmten Adern sowie 12 (4x3x0,22 mm^2) geschirmten Adern.

Alternativ oder bei Notwendigkeit von halogenfreien Kabeln werden zwei Flachband – Hängekabel mit jeweils 16 Adern verwendet. Eines für 230V und das andere für Kleinspannung.

Ein Novum im Aufzugsbau ist die spezielle Verbindungstechnik mit der die Busmodule über das LBC-03 an der Steuerung angeschlossen werden.
Das LBC-03 ist dem ASI-Bus-Kabel (verwendet im industriellen Bereich) nachempfunden, d.h. die Verbindung erfolgt mittels Eindringtechnik.

Keine unsicheren Steckverbinder. Keine vorkonfektionierten Kabel.

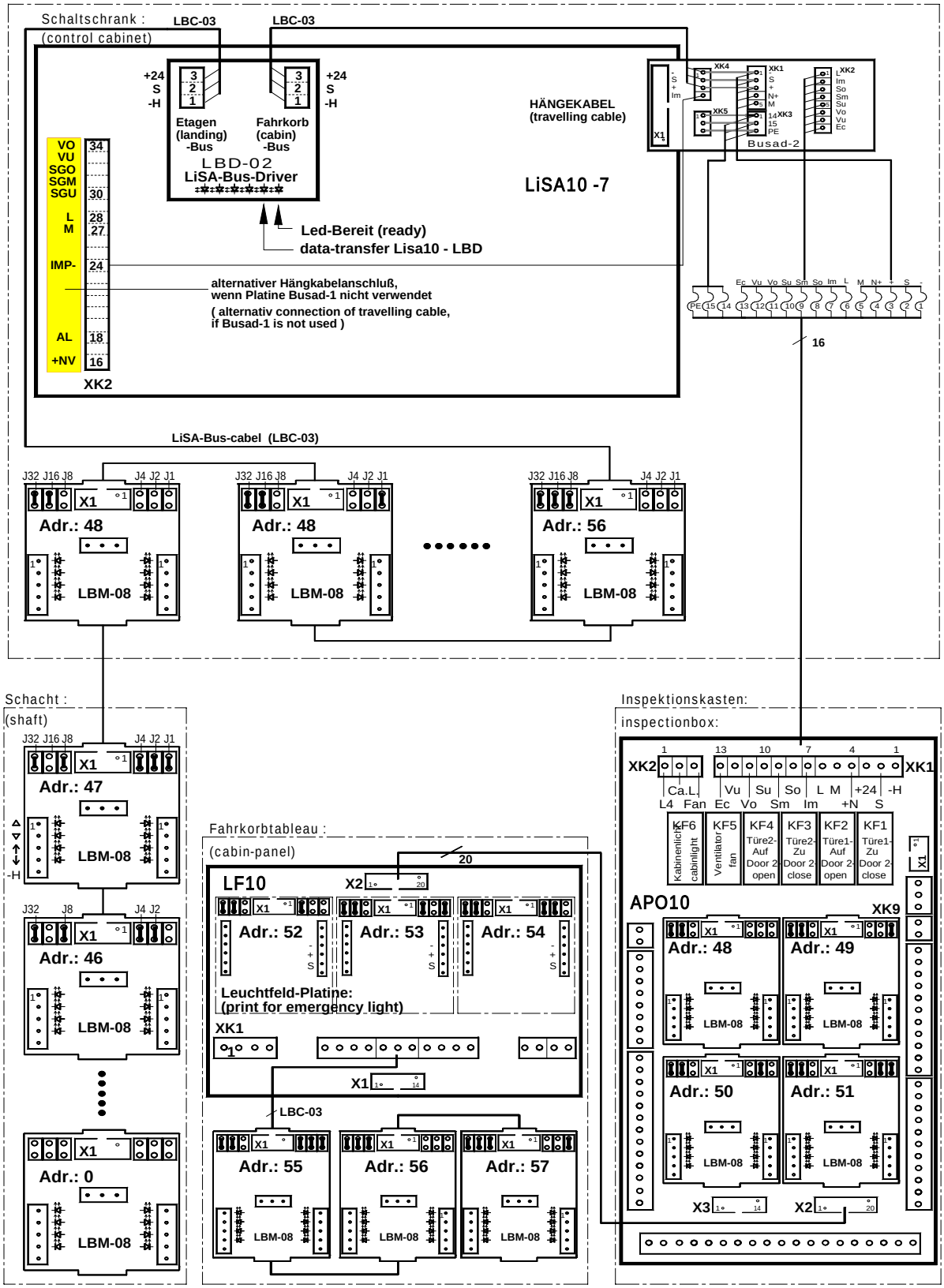
Die Module werden einfach an den Stellen aufgeklipst, wo sie benötigt werden.
Bekommen Sie nicht auch ein mulmiges Gefühl, wenn Sie daran denken, dass bei Verwendung herkömmlicher Bussysteme (LON, CAN, ..) ihre Busmodule bei 30 Etagen mit 60 Steckverbindern untereinander verbunden sind und dass ein nicht funktionierender Bus-Modul ihren gesamten Bus lahm legen und nur sehr schwer lokalisiert werden kann.
Der LiSA-Bus vermeidet diese Nachteile:

- ein nicht funktionierender Modul kann leicht lokalisiert werden und wird in der Steuerung sofort angezeigt, außerdem wird er in einem solchen Fall
- der Modul vom Bus über ein Miniaturrelais abgetrennt

Anmerkung: Anstelle des LBM-08 ist es auch weiterhin möglich, im Schaltschrank die IO16-Platine zu verwenden, wenn gewünscht sogar gleichzeitig mit dem LBM.

Ein schöner Nebeneffekt:
Durch den Wegfall des relativ teueren LiSA-Hängekabels erhöht sich der Etagenpreis lediglich um 12 €.
Die permanente Klage, dass wir zu wenig Elektronik-Flachbandkabel und Stecker mitgeliefert haben, wird der Vergangenheit angehören.
Die Montagezeiten reduzieren sich. Für die Aufzugsbauer vor Ort wünschen wir uns dennoch, dass die Montageleiter nicht gleich den Rotstift ansetzen.

Blockschaltbild LiSA-Bus-System :



Mit Einführung des LiSA-Buses zu Beginn des Jahres 2003 wird die bis dahin ausgelieferte Version der LiSA10 Platine Version 5 (LiSA10-5) durch die Platine LiSA10-7 abgelöst.
Die Lisa10-7 ist auf den 1. Blick am leichtesten an der Position des Reset-Tasters zu erkennen. Dieser befindet sich links neben den EPROMS.

Achtung: Die neue Platine ist zur alten Version voll kompatibel, d.h. eine LiSA10-5 ist jederzeit durch eine LiSA10-7 ersetzbar. Umgekehrt gilt dies nicht.
Zusätzlich wurden noch einige wichtige Änderungen bzw. Verbesserungen eingearbeitet.
Nachfolgend werden diese Änderungen und das LiSA-Bus-System etwas detailierter beschrieben.

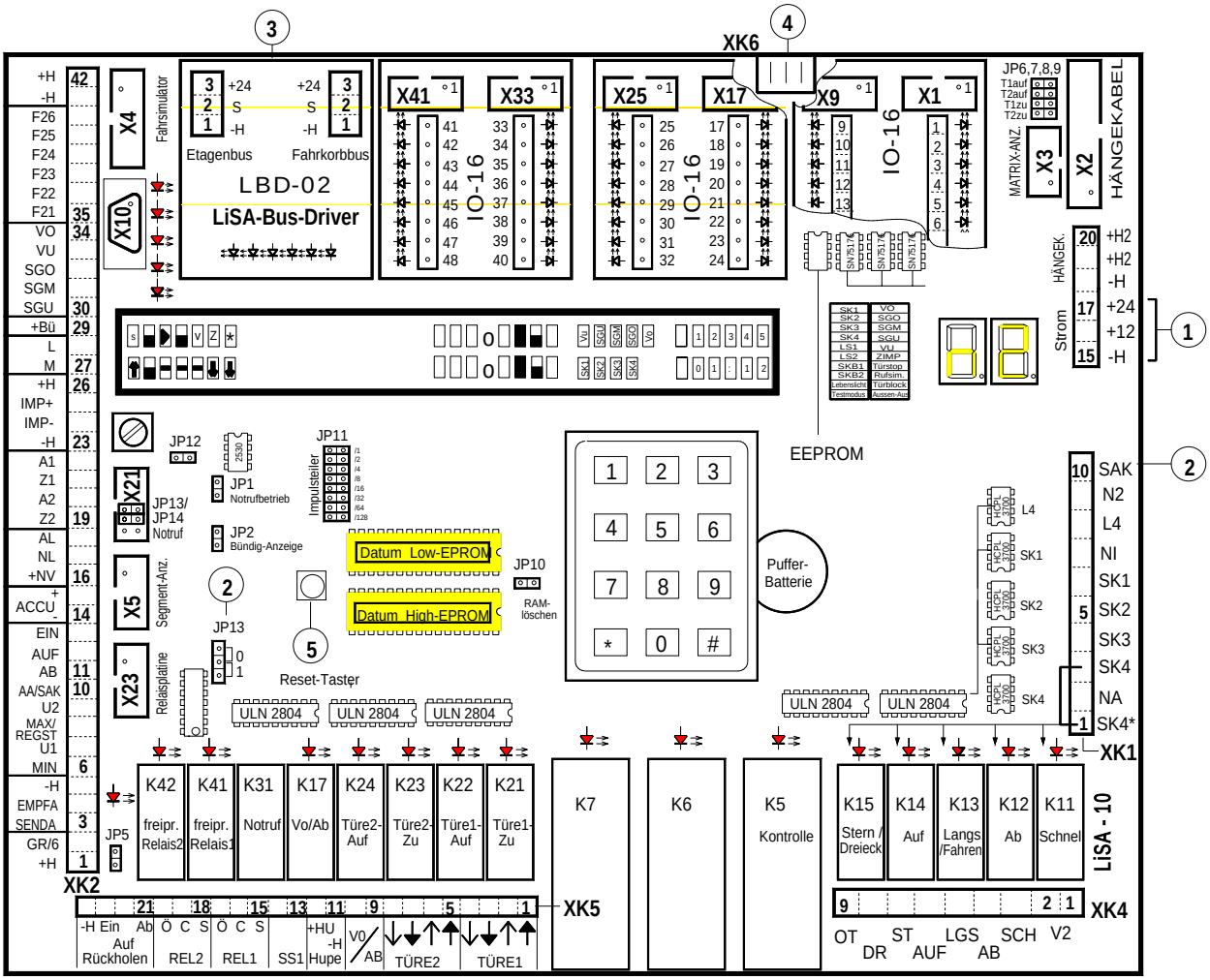
2.1. LiSA10-7

Änderungen an der LiSA10-Platine (siehe nachfolgendes Bild):

- alternativ zur 15 V – Versorgung kann nunmehr mit 24V eingespeist werden (Stecker XK5, Pin3) , d.h. die Steuerspannung für die gesamte Anlage kann nunmehr mit 24V ausgeführt werden (bei Verwendung der Busfunktionen zwingend erforderlich)
- Anstelle der 4. IO-Karte (IO49- IO64) kann nunmehr eine Bus-Anschluß-Platine (= LiSA-Bus-Driver LBD) gesteckt werden. Grundsätzlich ist eine Verwendung von IO-Platinen nicht mehr erforderlich.
- Der Stecker XK1 wurde um einen 220V-Anschluß für die Schützabfall-Kontrolle erweitert (Pin10 – SAK). Damit wird die Auswertung dieser Funktion erheblich sicherer im Vergleich zu der bis jetzt benutzten Schütz-Abfallkontrolle mit 24 V.

Für DCP-Anschluß (= serielle Ansteuerung von Umrichtern) zusätzliche RS485-Schnittstelle an Stecker XK6 herausgeführt.

Anmerkung:
Bei Verwendung von 24V als Steuerspannung wird künftig ein neues Netzgerät verwendet.
Hierbei handelt es sich um einen für die Hutschienenmontage konzipierten Typ (gute Belüftung) der im Normalfall immer überdimensioniert ist (24V, 4,2A) und daher verglichen mit dem derzeit verwendeten, die laut Datenblatt garantierte Lebensdauer (MTBF) von ca. 8,5 Jahren mit hoher Wahrscheinlichkeit erreichen wird.



(1) = Anschluß der 24V Einspeisung (Einspeisung mit 15V an XK5, Pin2 weiterhin möglich)

(2) = 230 V - Anschluß für Schütz-Abfall-Kontrolle (SAK)
Voraussetzungen:
- Jumper JP13 in Position 1 und –H mit PE verbunden.
- Neuer Parameter (im Parameterblock 000*)
„LiSA-Typ (LiSA10-5 / LiSA10-7ohne220VSAK/ LiSA10-7mit220VSAK)“ ist mit 2 parametriert.

Anmerkung:

JP13 in Position 0: Signal an Pin 10 von XK2 (AA/SAK) wird ausgewertet und hat unterschiedliche Bedeutung abhängig davon ob Anlage nach TRA oder EN81 ausgeführt ist.

TRA: Außensteuerung-Aus
EN81: Schützabfallkontrolle (Parameter LiSA-Typ mit 1 pogramm.)

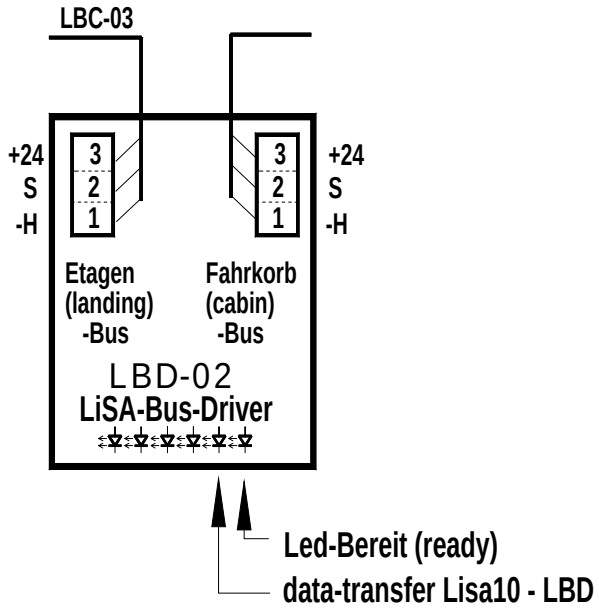
(3) = Steckplatz für LiSA-Bus-Driver (LBD-02)
(4) = Serieller Anschluß XK6 (RS485) für DCP-Schnittstelle (verfügbar für RST/ZiehlAbegg)
(5) = Reset-Taster (äußeres Kennzeichen für LiSA10-7)

Die Jumper JP3 (Schnell-Zwangsabschaltung) und JP4 (Stummschaltung für Sicherheitsrelais) wurden entfernt.
Aus Kompatibilitätsgründen zu LiSA10-5 sind
- Steckplätze für IO16-Platinen
- 15V Anschluß
- Anschluß für Matrix- und Segment-Anzeige und
- Regulärer Hängekabelanschluß

auch weiterhin vorhanden.

LiSA-Bus-Driver (LBD-02):

Der LiSA-Bus-Driver ist die Schnittstelle zwischen LiSA10-7 und dem LiSA-Bus
- Lesen der Daten von den LiSA-Bus-Modulen am Etagen- und Fahrkorb-Bus und Weitergabe an die Lisa10-7 sowie
- Lesen der Daten von LiSA10-7 und übermitteln zu den LiSA-Bus-Modulen



2.2. LiSA-Bus-Modul (LBM)

Aufbau und Funktion:

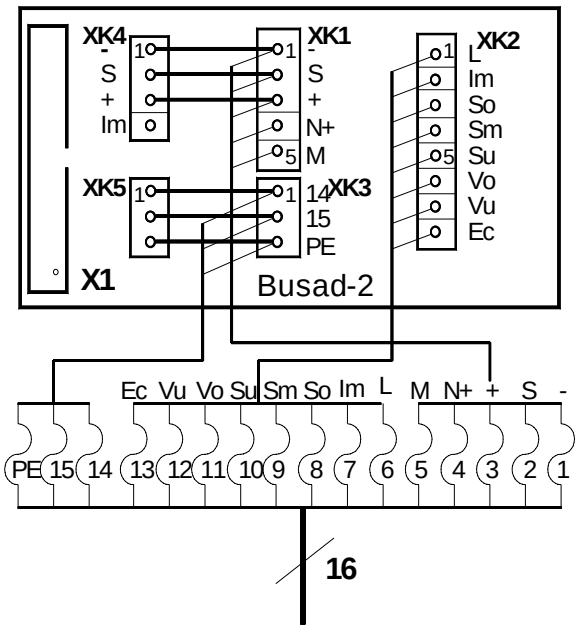
- 8 kurzschlußfeste (nicht dauerkurzschlussfest) Ein-Ausgänge (IO´s) an XK1 und XK2 bzw. X1. Wird der LBM als Etagen-Modul verwendet, sind die ersten 4 IO´s (XK1) mit festen Funktionen belegt. Ansonsten sind sie freiprogrammierbar.
  Etagen-Modul: Pin 1: Auf-Drücker,
  Pin2: Ab-Drücker,
  Pin3: Richtung-Auf,
  Pin4: Richtung-Ab
- 8 IO-Status-Leds
- 1 Led (L1) für Betriebszustandsanzeige
  LED leuchtet: LBM-08 ist OK
  LED blinkt: LBM-08 fehlerhaft und vom Bus durch R1 abgetrennt
- X1: Stecker für den Anschluß von LiSA-Komponenten.

- XK3 und XK4: Stecker für Anschluß des LBM-08 auf den Trägerplatinen APO10 bzw. LF10 im Fahrkorb
- XK5: Busanschluß für LiSA-Bus-Displays
- R1: Miniaturrelais um einen defekten Bus-Modul vom Bus abzutrennen.
- Mit den Jumpern JP1 – JP32 erfolgt die Adressierung (0 – max. 63)
  Adressen am Etagenbus:
  0 – 47: Adressbereich für Etagen-Module.
  48-56: Adressbereich für Module im Schaltschrank.
  Adressen am Fahrkorbbus:
  0 – 47: Adressbereich für Etagen-Module Türseite 2 (bei selektiver Türsteuerung-außen)
  48-60: Adressbereich für Module in der Kabine.

Für den einfachen Aufbau von Steuerungen werden außerdem nachfolgend beschriebene Platinen benutzt. Es handelt sich hierbei um Adapter- bzw. Träger-Platinen ohne Elektronik-Bauteile.

2.3.1. LiSA-Hängekabel-Adapter (Busad-2):

13 Adern von einem der Hängekabel sind immer gleich belegt. 3 freie Adern können beliebig, d.h. auch für 230 V verwendet werden.
Um den Hängekabelanschluß,zu erleichtern, sind diese Adern fortlaufend auf dem BusAd-2 an XK1 und XK2 aufgelegt.
Zugeführt werden die Signale über X1 und XK4.
X1 wird direkt auf den 26-pol. Hängekabel-Anschluß-Stecker der LiSA10-7 Platine gesteckt. Von diesem Anschluß werden jedoch nur Pin11 – Pin20 benutzt.
An XK4 wird der Fahrkorb-Bus und falls benötigt das Signal (Im) des LiSA-Impulsgebers auf dem Fahrkorb angeschlossen.



XK1: Pin 1 - 3: Fahrkorb-Bus (-, S, +)
Pin 4 – 5: Sprechverbindung (+N, L)

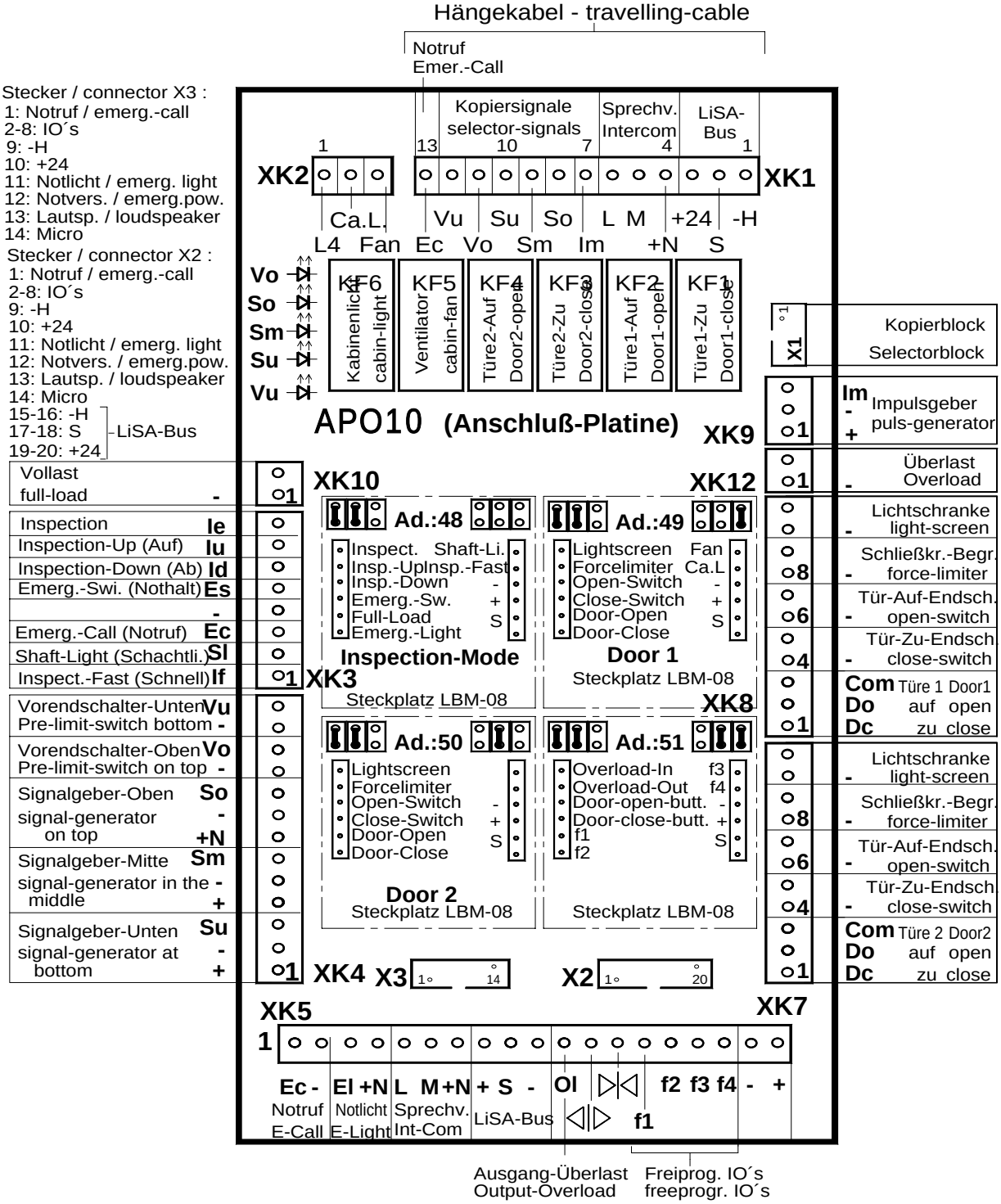
XK2: Pin 6: Sprechverbindung (M)
Pin 7: Impulsgeber (Im)
Pin 7 – 12: Signalgeber (So, Sm, Su, Vo, Vu)
Pin 13: Signal des Alarmdrücker (Ec)

XK4: Pin 1 - 2: Freie Hängekabeladern (14, 15)
Pin 3: Freie Hängekabelader (PE)

2.3.2. Anschlussplatine im Fahrkorb (APO10):

Die APO10 ist die zentrale Platine für sämtliche Anschlüsse auf dem Fahrkorb, sowie Trägerplatine für vier LBM-08, 6 Relais und 5 Leuchtdioden.

Relais KF1: Tür-Zu-Signal Türe 1 – Verbindet das Signal Com (XK8.3) eines elektronischen Türantriebs mit Dc (XK8.1)
Relais KF2: Tür-Auf-Signal Türe 1 – Verbindet das Signal Com (XK8.3) eines elektronischen Türantriebs mit Do (XK8.2)
Relais KF3: Tür-Zu-Signal Türe 2 – Verbindet das Signal Com (XK7.3) eines elektronischen Türantriebs mit Dc (XK7.1)
Relais KF4: Tür-Auf-Signal Türe 2 – Verbindet das Signal Com (XK7.3) eines elektronischen Türantriebs mit Do (XK7.2)
Relais KF5: Kabinen-Ventilator – Schaltet Lichtspannung L4 (XK2.1) an Ausgang–Fan (XK2.3)
Relais KF6: Kabinen-Licht – Schaltet Lichtspannung L4 (XK2.1) an Ausgang–Ca.-L (XK2.2)



2.3.3 Anschlussplatine im Fahrkorb-Tableau (LF10):

Die LF10 ist die Leuchtfeldplatine für das Beschriftungsfeld im Fahrkorbtableau.

Für das LiSA-Bus-System wurden zusätzlich drei Steckplätze für LiSA-Bus-Module (LBM-08) vorgesehen.

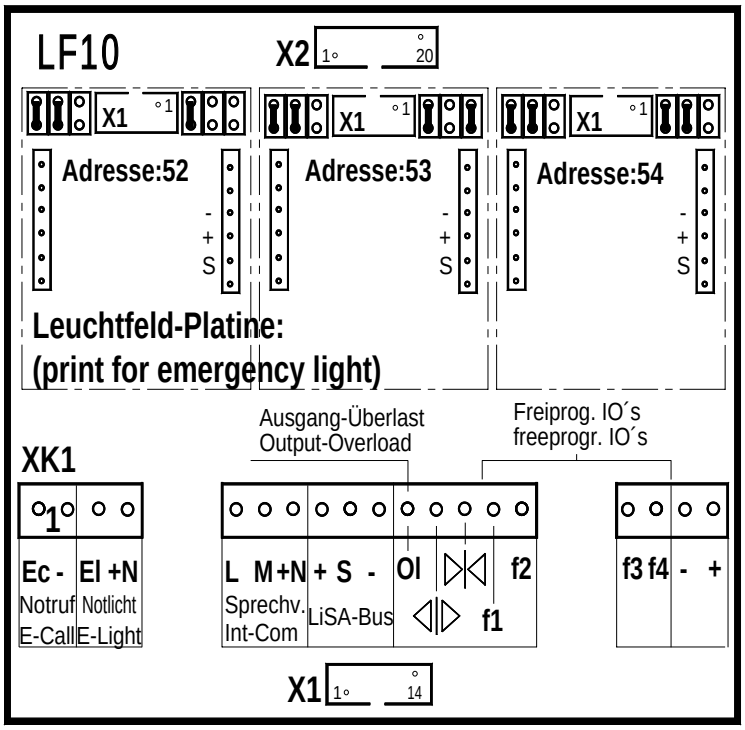
Bei Verwendung des LiSA-Drücker-Systems werden an Stecker X1 normalerweise Alarm-Drücker, Tür-Auf- und Tür-Zu-Drücker, Ventilator-Drücker, Türstop-Drücker, Schlüssel-funktionen und u.U. die ersten Kabinendrücker angeschlossen.

Alle weiteren Drücker können direkt über Flachbandkabel an den LBM-08 angesteckt werden.

X2 ist der Verbindungsstecker zur APO10 und zusätzlich zu den Funktionen auf Stecker X1 um den LiSA-Bus erweitert, d.h. APO10 im Inspektionskasten und LF10 im Fahrkorbtableau sind immer nur durch ein 20-pol. Kabel verbunden.

Stecker / connector X1 :
1: Notruf / emerg.-call
2-8: IO´s
9: -H
10: +24
11: Notlicht / emerg. light
12: Notvers. / emerg.pow.
13: Lautsp. / loudspeaker
14: Micro

Stecker / connector X2 :
1: Notruf / emerg.-call
2-8: IO´s
9: -H
10: +24
11: Notlicht / emerg. light
12: Notvers. / emerg.pow.
13: Lautsp. / loudspeaker
14: Micro
15-16: -H
17-18: S
19-20: +24
– LiSA-Bus



Bei Verwendung von Drückern anderer Hersteller, müssen

- Notruf
- Notlicht
- Sprechverbindung
- Tür-Auf und Tür-Zu-Drücker
- Überlast-Anzeige und eventuell
- Schlüssel an f1 – f4

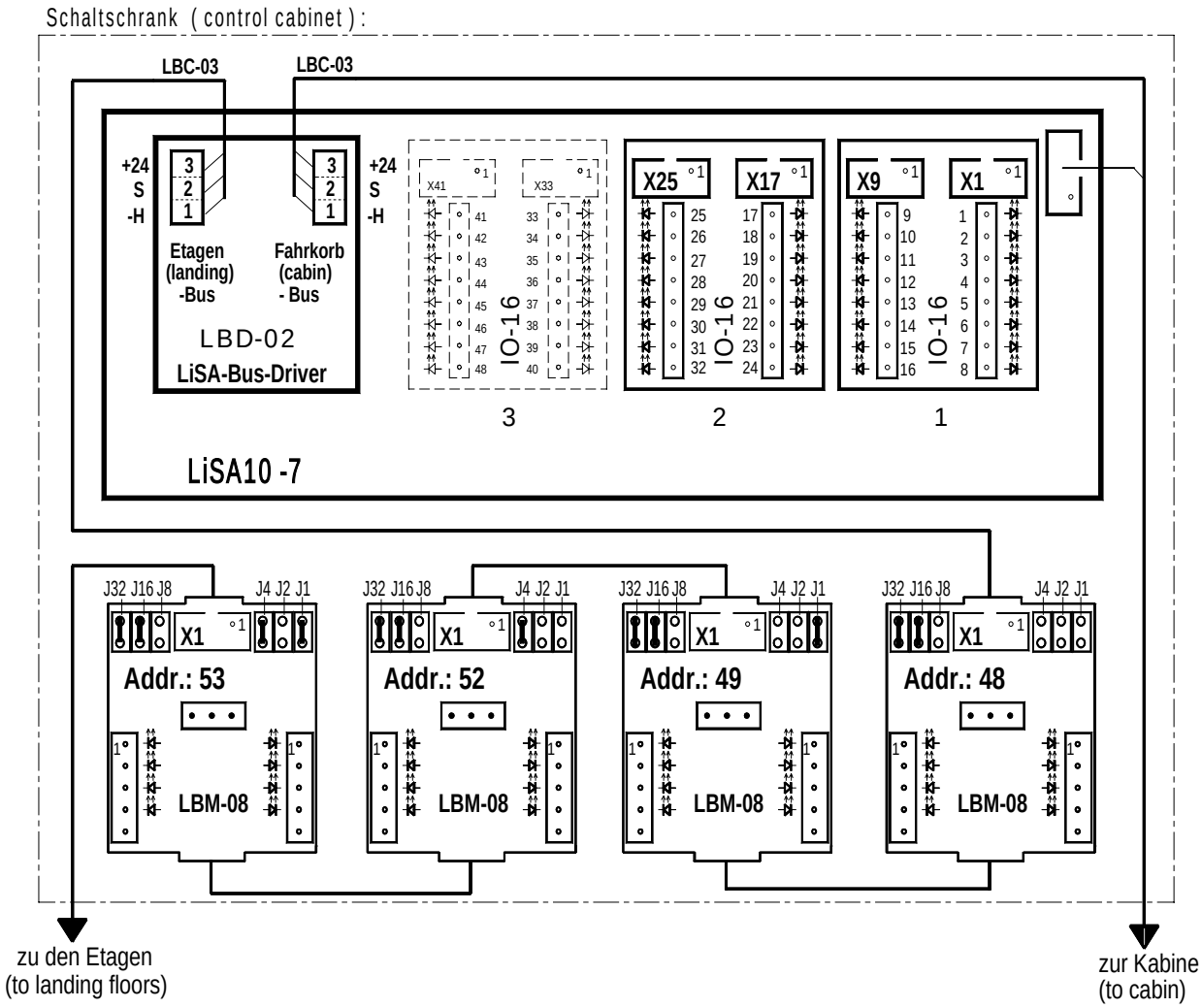
konventionell an XK1 angeschlossen werden.

Etagendrücker können direkt auf die Schraubklemmen der Bus-Module aufgelegt werden.

2.4. Bus-Varianten:

Unabhängig davon welche Busvariante gewählt wird, können nach wie vor IO16-Platinen verwendet werden. Liegen LBM-08 und IO16 hinsichtlich Addressierung „übereinander“ so werden die IO´s parallel betrieben.

Anschlussbeispiel im Schaltschrank (siehe nachfolgendes Bild):
IO-Verteilung:
IO1 – IO8 auf Modul (Addr. 48) und IO16 - 1
IO9 – IO16 auf Modul (Addr. 49) und IO16 - 1
IO17 – IO24 auf IO16 - 2
IO25 – IO32 auf IO16 - 2
IO33 – IO40 auf Modul (Addr. 52)
IO41 – IO48 auf Modul (Addr. 53)



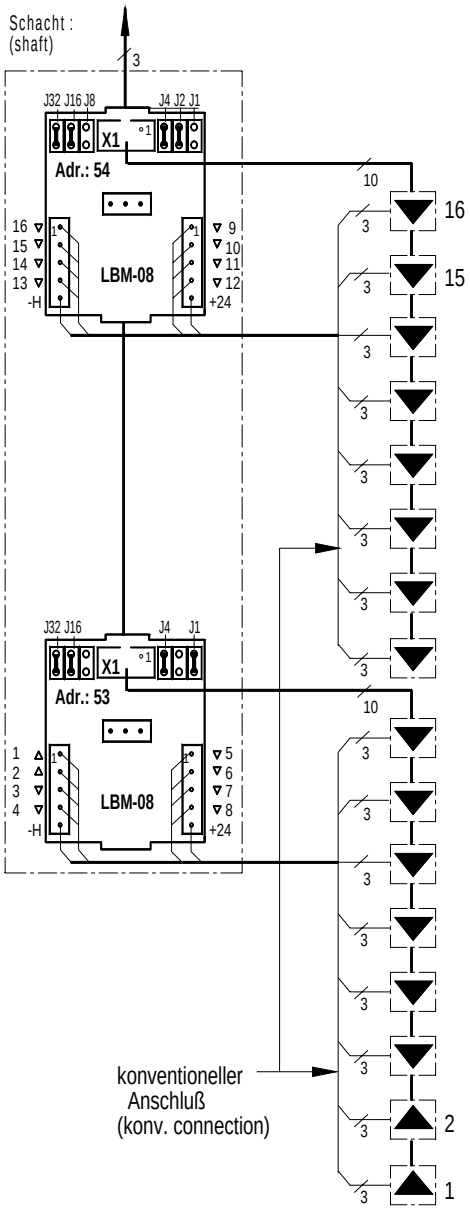
Über einen neuen Parameter im Parametersatz Allgemeine Anlagenparameter (000*) kann die Konfiguration für den LiSA-Bus festgelegt werden.

LiSA-Bus (No/sLBus/LBus/CBus/sL+CBus/L+CBus (0..5):

- ➔ *(0): ohne LiSA-Bus*
- ➔ *(1): sLBus: small LiSA-Etagen-Bus – max 64 IO´s aneinandergereiht wie bei IO-Platinen, d.h. max 8 LiSA-Bus-Module (LBM-08) angeschlossen*
- ➔ *(2): LBus: LiSA-Etagen-Bus – wie sLBus jedoch zusätzlich in jeder Etage ein LiSA-Bus-Modul*
- ➔ *(3): CBus: LiSA-Bus zum Fahrkorb - Im Inspektionskasten bzw. Fahrkorbtableau befinden sich LiSA-Bus-Module (Verwendung der APO10)*
- ➔ *(4): sL+CBus: wie sLBus jedoch zusätzlich LiSA-Bus zum Fahrkorb*
- ➔ *(5): L+CBus: wie Lbus und cBus zusammen*

2.4.1. Kleiner LiSA-Etagenbus: (sLBus)

- ➔ *(1): sLBus: small LiSA-Etagen-Bus – max 64 IO´s aneinandergereiht wie bei IO-Platinen, d.h. max 8 LiSA-Bus-Module (LBM-08) angeschlossen*



Beim kleinen Etagenbus ist die Funktionverteilung auf die IO-Adressen analog zu derjenigen bei Verwendung von IO-Platinen (IO-16).

- die Summe aller verfügbaren IO´s ist 64, d.h. es sind nur 8 LBC-08 am Etagenbus anschließbar
- Der IO-Adressbereich erstreckt sich von 1 – 64.
- Die Moduladressen der LBC-08 beginnen bei 48 und enden bei 55

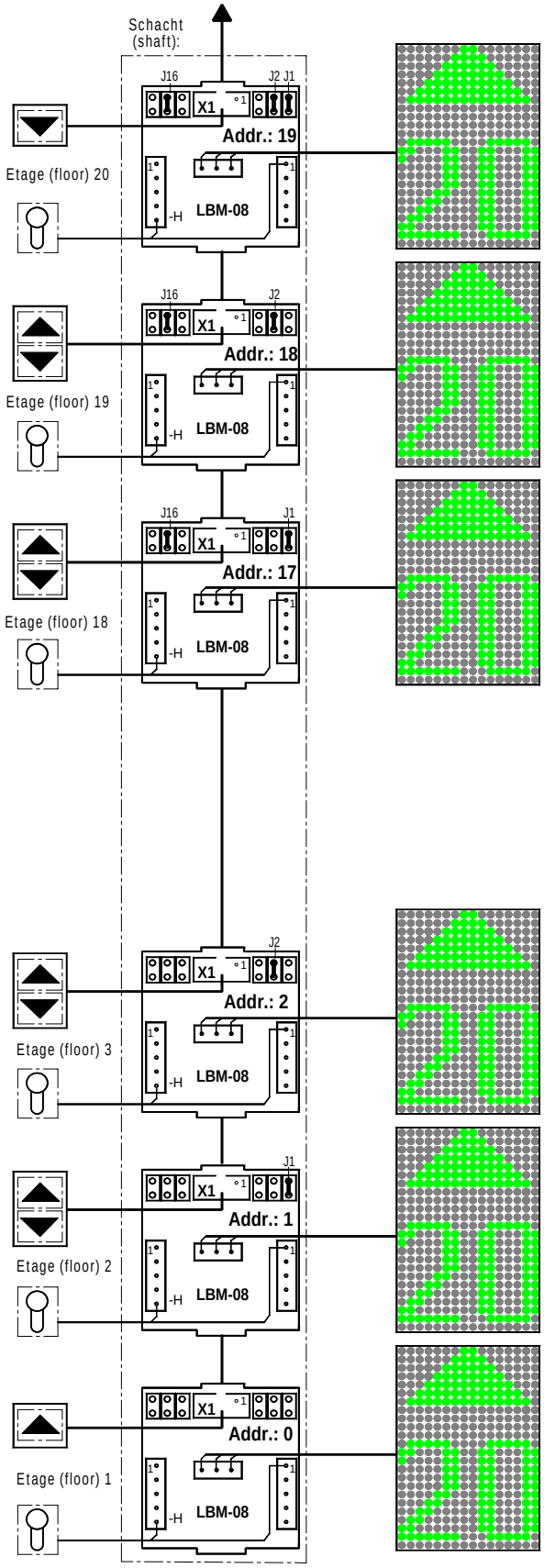
Adressverteilung:
Modul 48: IO1 – IO8 Modul 49: IO9 – IO16
Modul 50: IO17 – IO24 Modul 51: IO25 – IO32
Modul 52: IO33 – IO40 Modul 53: IO41 – IO48
Modul 54: IO49 – IO56 Modul 55: IO57 – IO64

Anwendungsbeispiel:
1. Ausgang Umrichtersignale = 1 -> Ausgabe über Modul 48
Eingang Brandfall = 9 -> Anschluß an Modul 49, IO1
Eingang Evakuierungsfahrt = 10 -> Anschluß an Modul 49, IO2
1. Außenruf-Drücker Türseite 1 = 41 -> Anschluß an Modul 53

Hinweis: Wie bereits erwähnt können sämtliche IO´s im Schaltschrank auch auf IO-16 – Platinen gelegt werden.

2.4.2. LiSA-Etagenbus: (Lbus)

➔ *(2): LBus: LiSA-Etagen-Bus – wie sLBus jedoch zusätzlich in jeder Etage ein LiSA-Bus-Modul*

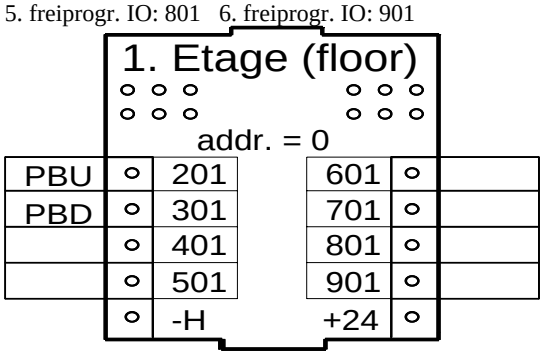


Abweichend vom kleinen LiSA-Etagenbus, bei dem Funktionsumfang und Ausführung im Schaltschrank analog zum „normalen“ LiSA-Etagenbus ist, wird bei dieser Variante in jeder Etage ein Bus-Modul (LBM-08) installiert.

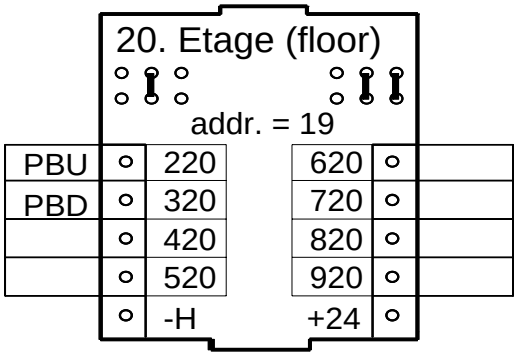
Der Modul-Adressbereich erstreckt sich von 0 – 47, wodurch Anlagen mit max. 48 Etagen möglich sind.

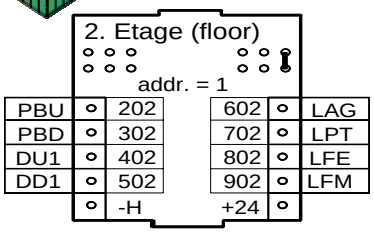
Die Zuordnung der Funktionen zu jedem der 8 IO´s auf den Busmodulen erfolgt nach folgendem Adressierungs-Schema:

Modul in Etage 1:
Auf-Drücker: 201 Ab-Drücker: 301
1. freiprogr. IO: 401 2. freiprogr. IO: 501
3. freiprogr. IO: 601 4. freiprogr. IO: 701
5. freiprogr. IO: 801 6. freiprogr. IO: 901



Modul in Etage 20:
Auf-Drücker: 220 Ab-Drücker: 320
1. freiprogr. IO: 420 2. freiprogr. IO: 520
3. freiprogr. IO: 620 4. freiprogr. IO: 720
5. freiprogr. IO: 820 6. freiprogr. IO: 920





PBU = Drücker - Auf
PBD = Drücker - Ab
DU1 = Weiterfahrt - Auf für Lift 1
DD1 = Weiterfahrt - Ab für Lift 1
LAG = Ankunftsgong in Etage
LPT = Vorzugsfahrt in allen Etagen
LFE = Brandfall in Etage 2
LFM = Feuerwehrfahrt - Außen

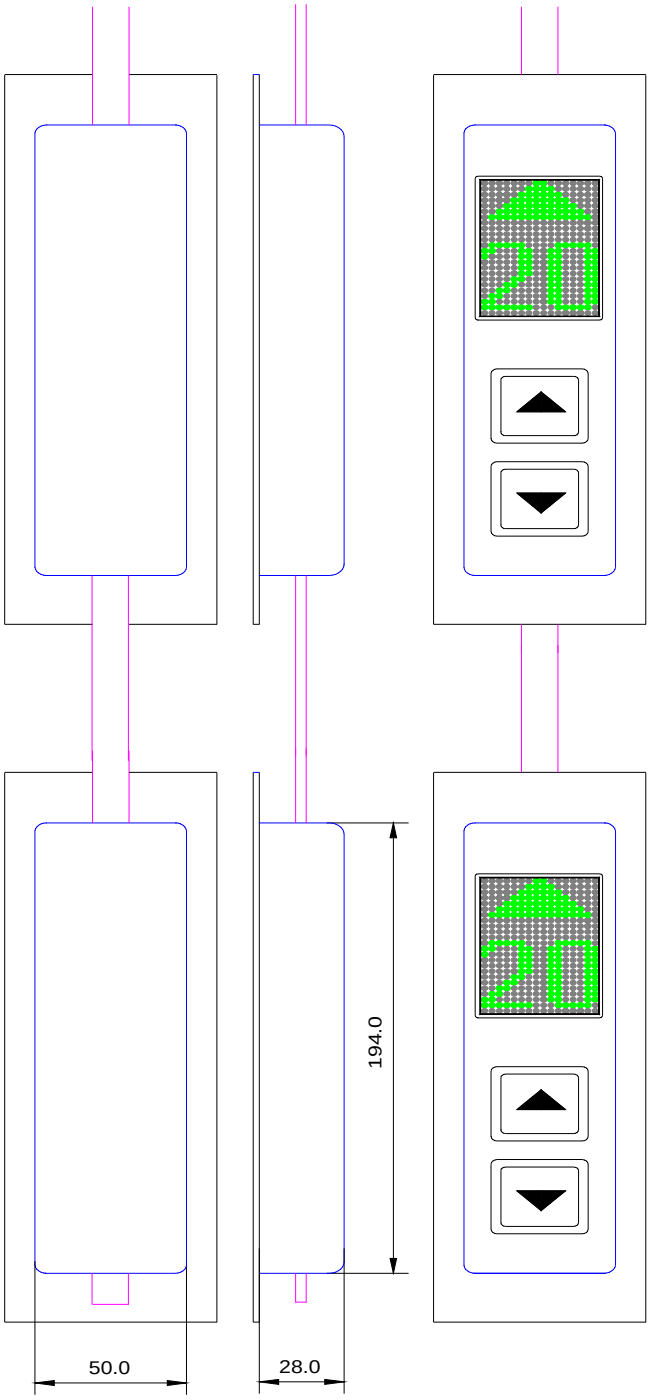
.Beispiel: In Etage 2 soll die Fahrt- bzw. Weiterfahrtsrichtung, der Ankunftsgong, der Vorzugsfahrtschlüssel, der Brandfalleingang und der Feuerwehrfahrt-Schlüssel-Außen aufgelegt werden.

Parametrierung:

- *Weiterfahrtsrichtung für Fahrkorb 1 = 401*
- *Ankunftsgong für Fahrkorb 1 = 601*
- *Vorzugsfahrt in allen Etagen = 701*
- *Brandfallfahrt zu Etage 2 = 802. (Brand falletage = 2)*
- *Feuerwehrfahrt zu Etage 2 = 902*

2.4.3. LiSA-Etagenbus mit Etagenmodulen (LLM-03):

Der LLM-03 die all in one Lösung.



Noch einfacher als die unter 2.4.1. und 2.4.2 beschriebenen Etagenbusvarianten ist die nebenstehend dargestellte Lösung mit einem Etagenmodul der die 3 sonst getrennten Module LiSA-Busmodul, LiSA-Bus-Display und LiSA-Drücker in einem Modul vereinigt mit dem Vorteil, dass zwischen den Modulen keinerlei Verbindungen hergestellt weren müssen.
Der Etagenmodul wird dabei analog dem LiSA-Busmodul direkt auf das LiSA-Buskabel geklipst.

Das den Etagenmodul abdeckende Gehäuse hat die Abmessungen 194*50*28 mm und entspricht IP54. Auf Grund seiner Breite von nur 50 mm kann er auch in schmalen Türzargen untergebracht werden.

Als Drücker kommen zwei neue Typen zum Einsatz die rein äußerlich DR3 (32 mm rund) und DR9 (33*32 mm) entsprechen, bei Betätigung ist jedoch ein deutliche hörbares Knackgeräusch zu vernehmen.

Jeder Etagenmodul hat 6 freiprogrammierbare IO´s für Schlüsselfunktionen oder sonstige Signale.

Folgende Funktions- bzw. Liefervarianten sind verfügbar

- mit einem oder zwei Drückern
- mit oder ohne Standanzeige
- mit Weiterfahrts- bzw. Fahrtrichtungspfeilen
- mit verschiedensten horizontalen Lauftexten

2.4.4. LiSA-Kabinenbus: (Cbus)

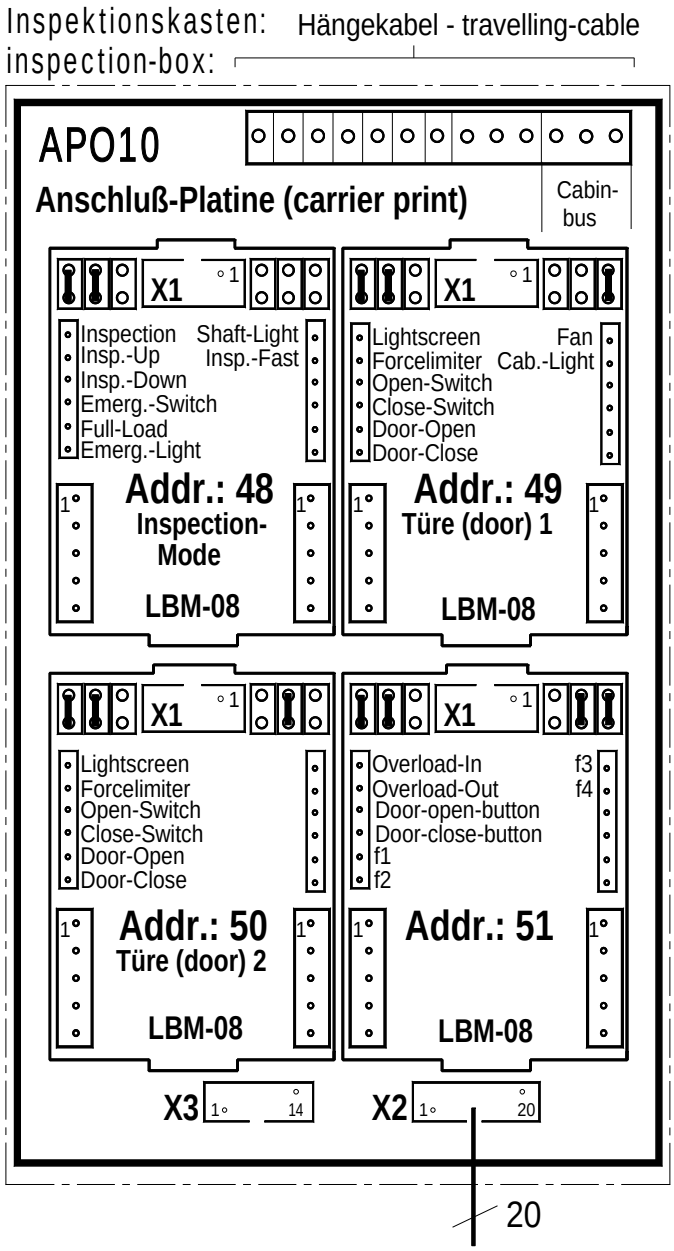
- ➔ *(3): cBus: LiSA-Bus zum Fahrkorb - Im Inspektionskasten bzw. Fahrkorbtableau befinden sich LiSA-Bus-Module (Verwendung der APO10)*
- ➔ *(4): sLBus+cBus: wie sLBus jedoch zusätzlich LiSA-Bus zum Fahrkorb*
- ➔ *(5): Lbus+cBus: wie Lbus und cBus zusammen*

Im Fahrkorb stehen abhängig von der Anzahl der Bus-Module 96 IO´s zur Verfügung (IO65 – IO160). Insgesamt können 12 Bus-Module im Fahrkorb angeschlossen werden.

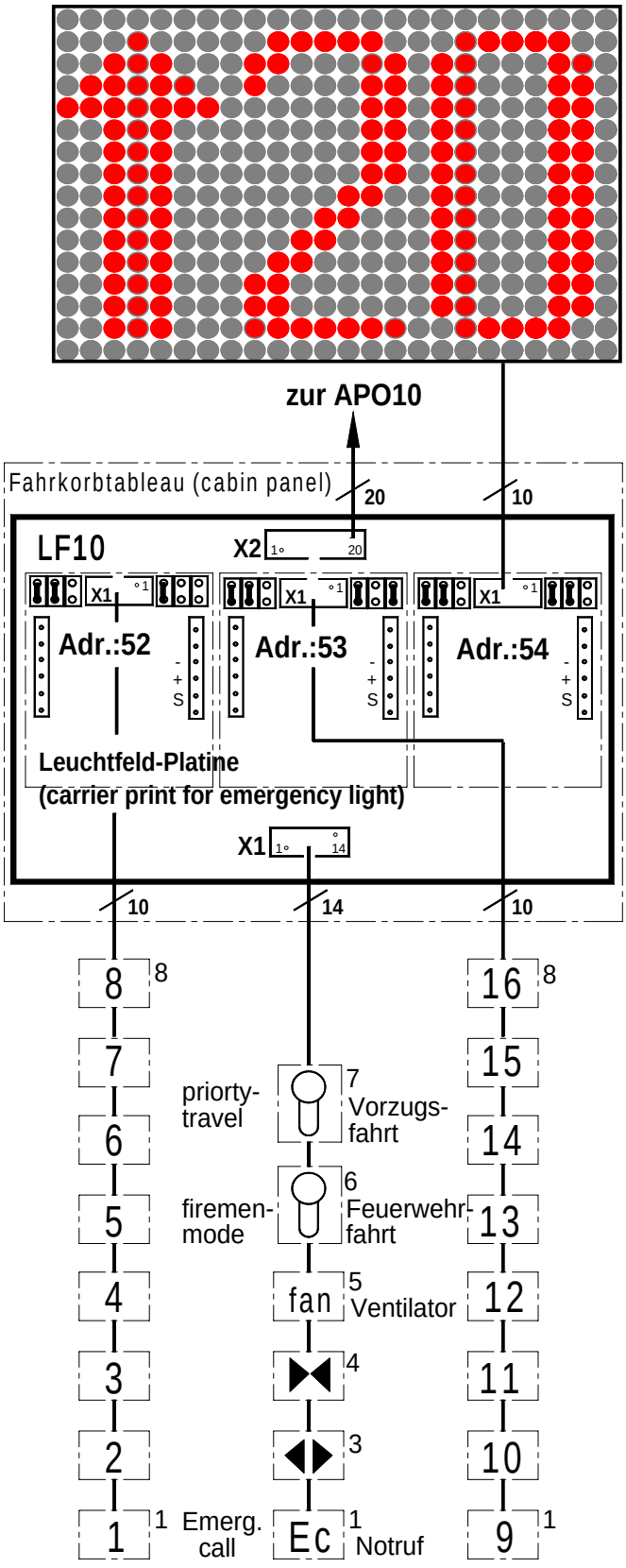
4 Busmodule mit den Adressen 48 bis 51 können auf der Anschlussplatine APO10 im Inspektionskasten und 3 Module (Adressen 52-54) auf der Leuchtfeldplatine LF10 aufgesteckt werden. Während die IO´s auf der Leuchtfeldplatine frei programmierbar sind, sind diejenigen auf der APO10, mit Ausnahme der Anschlüsse f1-f4 fest zugeordnet.

Fest vorgegebene IO´s (nicht parametrierbar):

LBM-08 mit Addr. 48:
IO65: Eingang-Inspektionsfahrt
IO66: Eingang-Inspektion-Auf
IO67: Eingang-Inspektion-Ab
IO68: Eingang-Notstop in Inspektionsbirne
IO69: Eingang-Vollast
IO70: Ausgang Notlicht
IO71: Eingang-Schachtlicht
IO72: Eingang-Inspektion-Schnell
LBM-08 mit Addr. 49:
IO73: Eingang-Lichtschranke Türe 1
IO74: Eingang-Schließkraftberenzer Türe 1
IO75: Eingang-Tür-Auf-Kontakt Türe 1
IO76: Eingang-Tür-Zu-Kontakt Türe 1
IO77: Ausgang-Tür-Auf-Kommando Türe 1
IO78: Ausgang-Tür-Zu-Kommando Türe 2
IO79: Ausgang-Schalten Relais Kabinenlüfter
IO80: Ausgang-Schalten Relais Fahrkorblicht
LBM-08 mit Addr. 50:
IO81: Eingang-Lichtschranke Türe 2
IO82: Eingang-Schließkraftberenzer Türe 2
IO83: Eingang-Tür-Auf-Kontakt Türe 2
IO84: Eingang-Tür-Zu-Kontakt Türe 2
IO85: Ausgang-Tür-Auf-Kommando Türe 2
IO86: Ausgang-Tür-Zu-Kommando Türe 2
IO87: nicht benutzt
IO88: nicht benutzt
LBM-08 mit Addr. 51:
IO89: Eingang – Überlast
IO90: Ausgang – Überlast
IO91: Eingang-Tür-Auf-Drücker Türe1 / 2
IO92: Eingang-Tür-Zu-Drücker
IO93: freiprogrammierbarer IO
IO94: freiprogrammierbarer IO
IO95: freiprogrammierbarer IO
IO96: freiprogrammierbarer IO



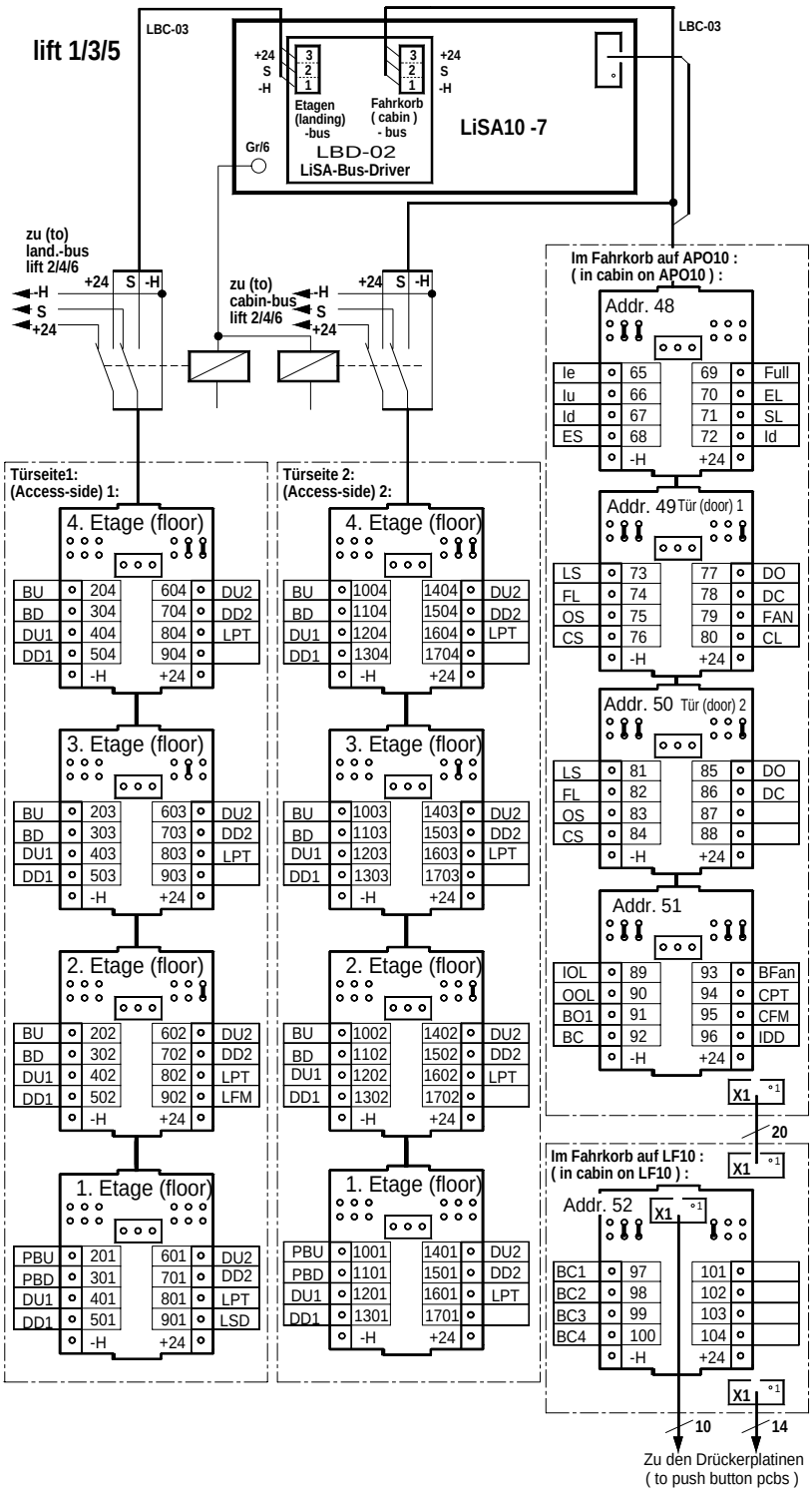
Parametrierbeispiel für 16 Etagen:
Modul 51: Ventilator Drücker = 93
Innenschlüssel Feuerwehrfahrt = 94
Innenschlüssel Vorzugsfahrt = 95
Ausgang Ankunftsgong = 96
Modul 52: 1. Innenrufdrücker Türseite 1 = 97
Modul 54:
Zur Ansteuerung einer Anzeige (falls keine LiSA Bus-Anzeige verwendet wird) :
Ausgang Fahrtrichtung auf im Fahrkorb = 113
1. Ausgang Gray-Code im Fahrkorb = 115


zur APO10
Fahrkorbtableau (cabin panel)
20
10
LF10
X2
1
20
X1
Adr.:52
Adr.:53
Adr.:54
- + S
Leuchtfeld-Platine
(carrier print for emergency light)
X1
1
14
10
14
10
8
7
6
5
4
3
2
1
16
15
14
13
12
11
10
9
priorty-travel
7 Vorzugs-fahrt
firemen-mode
6 Feuerwehr-fahrt
fan
5 Ventilator
4
3
1 Emerg. call
Ec
1 Notruf

2.4.5. LiSA-Bus in der Gruppe an Hand eines Beispiels.

Bei Gruppenanlagen übernimmt üblicherweise der Aufzug mit der ungeraden Nummer die Bedienung des Etagenbuses.
Beim Auslesen der Fehlerspeicher oder beim Parametrieren werden sämtliche IO´s, also auch Etagen- und Fahrkorb-Bus nicht eingelesen. Natürlich auch, wenn die Anlage abgeschalten wird.
Damit der Bus vom Nachbaraufzug eingelesen werden kann, muß auf diesen umgeschaltet werden.
Dies geschieht über den Ausgang Gr/6 (links unten auf der LiSA10-7). An diesem Ausgang ist ein Relais für den Etagenbus und bei selektiver Türsteuerung-Außen ein zweites Relais für den Teil des Fahrkorb-Bus an dem die Bus-Module für die Türseite 2 angschlossen sind.

Beispiel: Aufzugsgruppe mit 4 Etagen, 2 Türseiten selektiv, mit Weiterfahrts- bzw. Richtungsanzeige für Nachbaraufzug (= Fahrkorb 2)



BU = Etagendrücker-Auf
BD = Etagendrücker-Ab
DU1 = Fk. 1 Richtung-Auf
DD1 = Fk. 1 Richtung -Ab
DU2 = Fk. 2 Richtung-Auf
DD2 = Fk. 2 Richtung-Ab
LPT = Vorzugsfahrt in Etage
LFM= Feuerwehrfahrt in Etage
LSD = Abschalten-Außem
Ie = Inspektionsfahrt
Iu = Inspektionsfahrt-Auf
Id = Inspektionsfahrt - Ab
Ie = Inspektionsfahrt
Es = Eingang Notstop
Full = Eingang - Vollast
Sl = Eingang Schachtlicht
If = Eingang - Inspektion-Schnell
Ls = Lichtschranke
Fl = Schließkraftbegrenzer
OS = Tür-Auf-Endschalter
CS = Tür-Zu-Endschalter
DO = Tür-Auf-Kommando
DC = Tür-Zu-Kommando
FAN = Ausgang - Ventilator
CL = Ausgang – Kabinen - Licht
IOL = Eingang- Überlast
OOL = Ausgang - Überlast
BO1 = Drücker – Türe1 - Auf
BC = Drücker – Türen -Zu
BFan = Drücker - Ventilator
CPT = Vorzugsfahrt-Innen
CFM = Eingang – Feuerwehr-fahrt - Innen
IDD = Eingang – Trenntüre
BC1 = Drücker – Innenruf Etage 1
BC2 = Drücker – Innenruf Etage 2
BC3 = Drücker – Innenruf Etage 3
BC4 = Drücker – Innenruf Etage 4

2.5. LiSA-Bus ab Juni 2004.

Die Einführung des LiSA-Bus-Systems erbrachte die erwarteten Verbesserungen bezüglich Montageerleichterung und noch größerer Flexibilität als zuvor.
Die dabei vorgesehene Verwendung der Busmodule auch in den Etagen mit der nach wie vor konventionellen Verdrahtung der Drücker, Schlüssel, Leuchtfeldern und Weiterfahrtspfeilen führte zu einer Weiterentwickung, bei der Etagendrückereinheiten, je nach Anforderung mit Standanzeigen, Schlüsseln, Leuchtfeldern und Weiterfahrtspfeilen, komplett vorkonfektioniert an ein senkrecht im Schacht verlegtes Buskabel über ebenfalls aus Buskabeln bestehenden Stichleitungen angeschlossen werden. Der Verbindung dieser Stichleitungen mit dem senkrechten Buskabel erfolgt dabei über Adapter mittels der bei den Busmodulen praktizierte Eindringtechnik.
Damit ist ein Anschluß sämtlicher Etagenkomponenten – bei Gruppen auch derjenigen für den Nachbaraufzug – über ein einziges Buskabel ohne Verwendung von Werkzeugen möglich, wenn man von der Zange absieht, mit der die Stichleitungen abgelängt werden.
Hierzu wurden nachfolgend beschriebene neue Komponenten entwickelt:

- **Etagen-Modul (LM0)** bestehend aus einer
  - **Etagen-Steuerungs-Platine (LBLC-3)** mit der Elektronik für 8 IO´s und dem in diesem Fall nicht benutzten Elektronikteil für das LiSA-Bus-Display, sowie Kunststoffgehäuse

- **Etagen-Modul mit Standanzeige (LM1)** bestehend aus einer Sandwichbaugruppe mit
  - **Etagen-Steuerungs-Platine (LBLC-3)** der die Steuerelektronik für 8 IO´s und für die aufgesteckte kleine Version (40*60 mm) des
  - **LiSA-Displays (LBDS-2)** enthält

- **Leucht-Modul (LM2)** bestehend aus der Sandwichbaugruppe analog LM-1 bestehend aus
  - **Etagen-Steuerungs-Platine (LBLC-3)** und aufgestecktem
  - **Lisa-Leucht-Modul (LBDP-2)** , der die Pfeile für die Weiterfahrtsanzeige und ein Textfeld für einen beliebigen Text bzw. ein (hinterleuchtetes) Firmenlogo enthält.
    (Bei Systemen ohne Etagenbus ist LBLP-2 unter der Bezeichnung LF-1auch konventionell verwendbar)

Aus Kostengründen wurden zwei zusätzliche Versionen des kleinen LiSA-Bus-Displays entwickelt:
- **LiSA-Display-Small (DS1**) bestehend aus einer Sandwichbaugruppe mit
  - **Display-Steuerungs-Platine (LBLC– 4)**, die nur die Ansteuerelektronik für das aufgesteckte
  - **LiSA-Display (LBDS-2)** enthält.

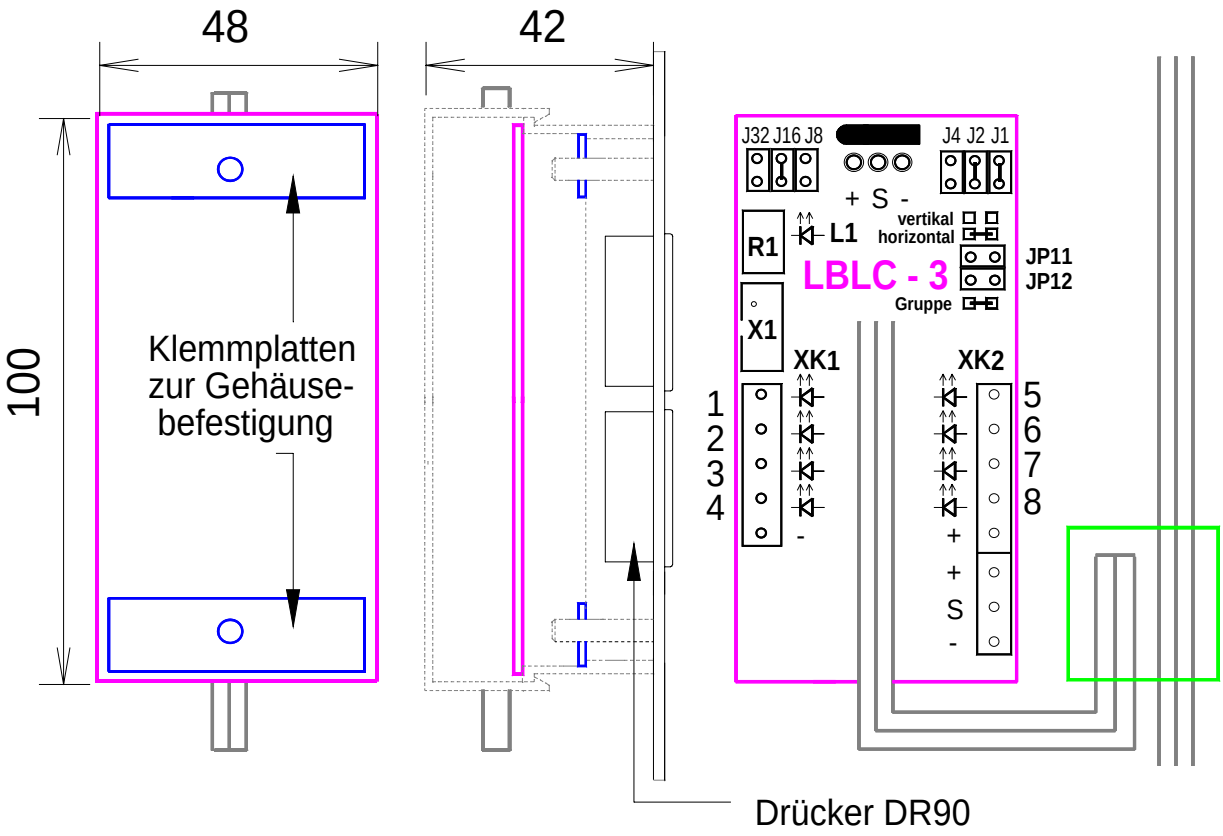
- **LiSA-Display-Small (DS2**) bestehend aus einer einzigen Platine mit der Möglichkeit des senkrechten und horizontalen Einbaus in einen Etagen-Modul

Aus konstruktiven und aus Gründen der Vereinheitlichung wurde für das Beschriftungsfeld in der Kabine und das große LiSA-Display (LiSA-Display-Big, LBDB-1) eine für beide Komponenten passende Plexi-Front-Abdeckung entwickelt. Dies machte eine neue Version der Leuchtfeldplatine und des Displays erforderlich.
Das neue Leuchtfeld hat die Bezeichnung **LF-12** und das große Display **DB1**.

Der Funktionsvorrat der Anschlussplatine – APO-10 (im Inspektionskasten) wurde erweitert.
Die neue Version heißt nunmehr **APO-11**

Verfügbar sind ab sofort neue Buskomponenten:
- **Ankunftsgong mit Busanschluß (LG1)**
- **Sprachausgabe mit Busanschluß (LS1)** (entspricht der alten Unitext, jedoch zusätzlich mit Busanschluß)

2.5.1. Etagenmodul (LM0) :



Wie vorstehend ausgeführt besteht der LM0 aus nur einer Elektronik-Komponente (LBLC-3), untergebracht in einem Kunststoff-Gehäuse.

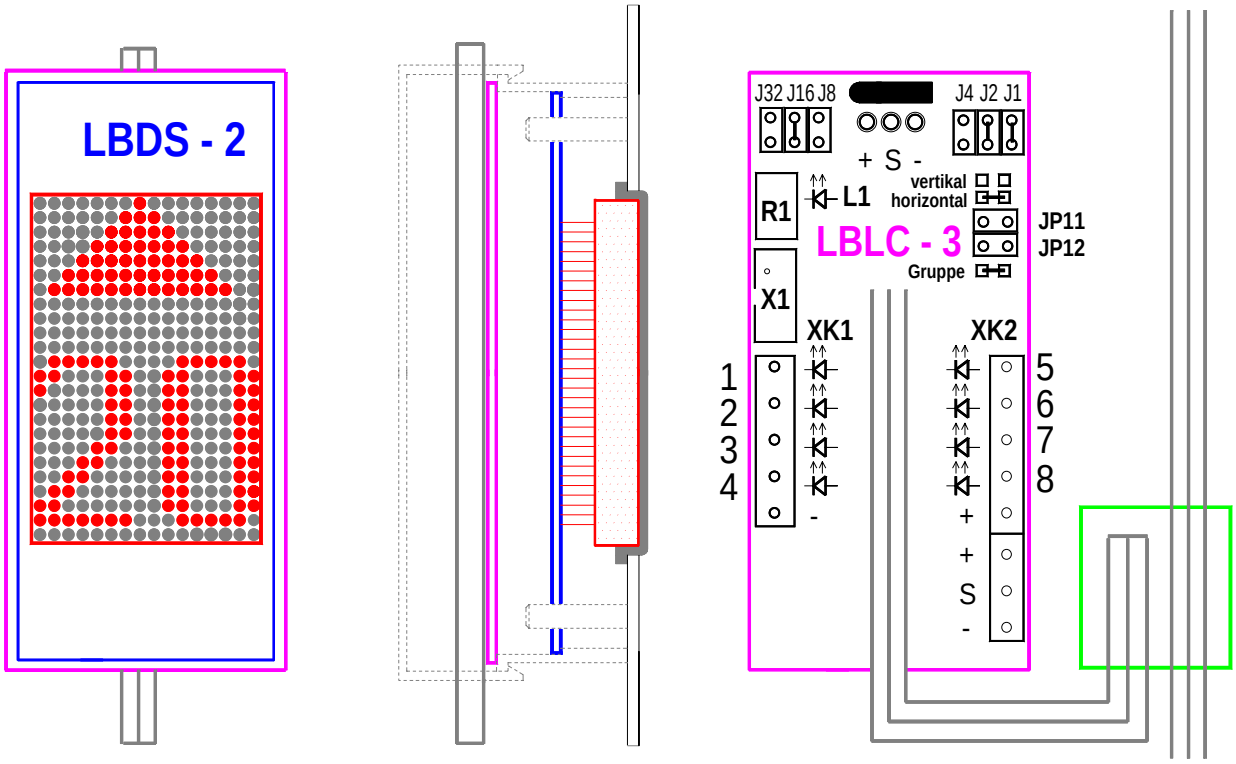
Controller-Platine LBL –3:

Diese Baugruppe entspricht dem LiSA-Bus-Modul (LBM-08) erweitert um die Funktionen für die in disem Fall nicht benutzte aufsteckbare Anzeigen-Platine LBDS-2.

Aufbau und Funktion:

- 8 kurzschlußfeste (nicht dauerkurzschlussfest) Ein-Ausgänge(IO´s) an XK1 und XK2 bzw. X1. Wird der LM-1 als Etagen-Modul verwendet, sind die ersten 2 IO´s (XK1) mit festen Funktionen belegt. Ansonsten sind sie freiprogrammierbar.
  Pin 1: Auf-Drücker, Pin2: Ab-Drücker.
- 8 IO-Status-Leds
- 1 Led (L1) für Betriebszustandsanzeige
  LED leuchtet: LM1 ist OK
  LED blinkt: LM1 fehlerhaft und vom Bus durch R1 abgetrennt
  LED blinkt schnell: LM1 mit falschem Buscode
- X1: Stecker für den Anschluß von LiSA-Komponenten.
- R1: Miniaturrelais um einen defekten Etagen-Modul vom Bus abzutrennen.
- Jumper JP11: gesteckt für horizontale Einbaulage der Anzeige, für vertikale Lage nicht gesteckt
- Jumper JP21: gesteckt, wenn Anzeige für Aufzug 2 / 4 / 6 / 8 bestimmt ist.
  Bei Gruppen kann die Anzeige für Fahrkorb 2 am Etagenbus bzw. bei selektiver Türsteuerung außen am Fahrkorbbus des Aufzuges 1 angeschlossen werden. Damit übernimmt Aufzug 1 die Ansteuerung der Anzeige von Aufzug 2. Die erforderlichen Daten bekommt Aufzug 1 über die Gruppenschnittstelle.
  Bei einer 4er-Gruppe kann entsprechend Aufzug 3 die analoge Funktion für Aufzug 4 übernehmen.
- Mit den Jumpern JP1 – JP32 erfolgt die Adressierung (0 – max. 63)
  Adressen am Etagenbus:
  0 – 47: Adressbereich für Etagen-Module.
  48-56: Adressbereich für Module im Schaltschrank.
  Adressen am Fahrkorbbus:
  0 – 47: Adressbereich für Etagen-Module Türseite 2 (bei selektiver Türsteuerung-außen)
  48-60: Adressbereich für Module in der Kabine.

2.5.2. Etagenmodul mit Standanzeige (LM1) :



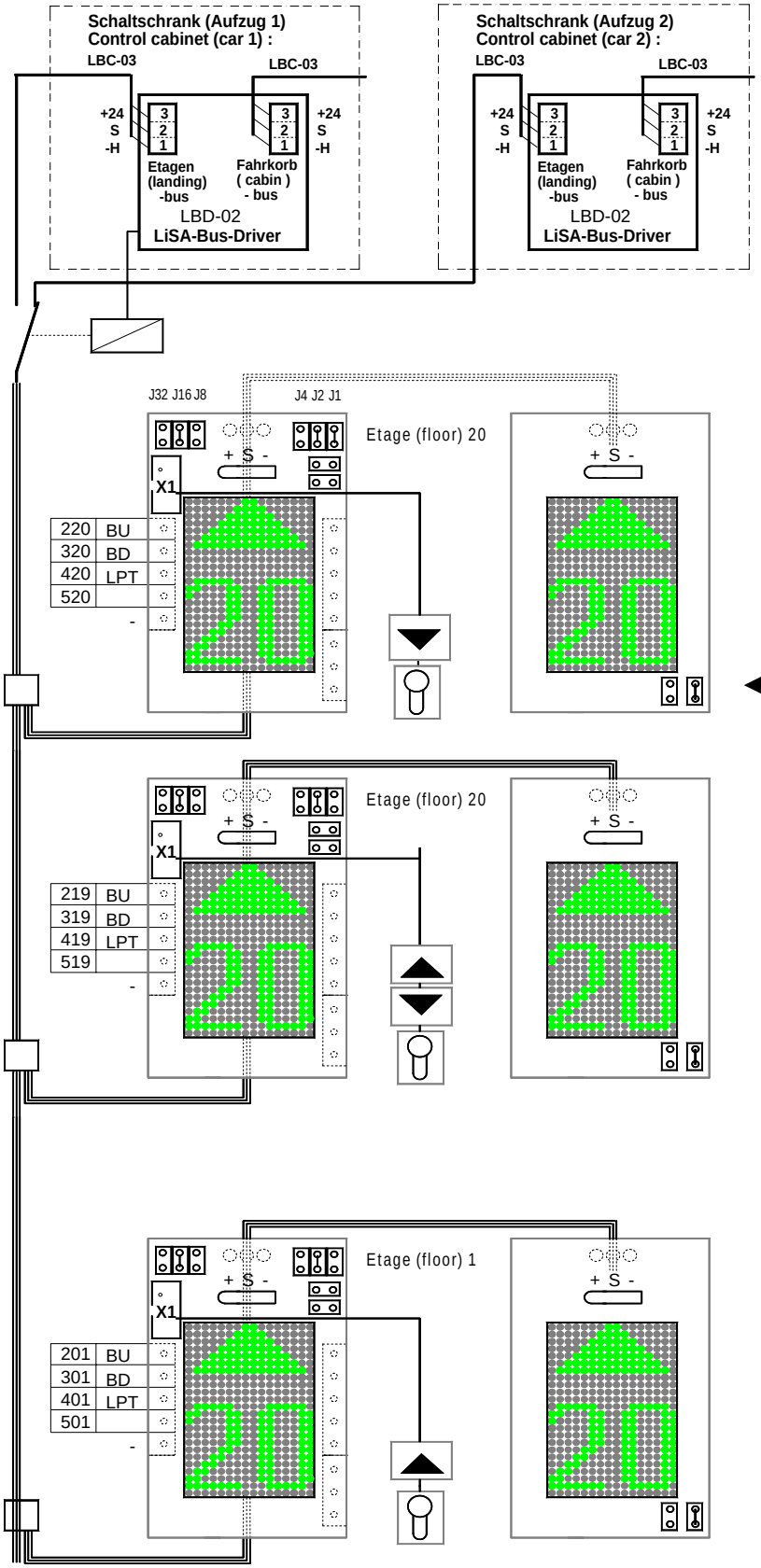
Wie vorstehend ausgeführt besteht der LM1 aus zwei Elektronik-Komponenten (LBLC-3 und LBDS-2), untergebracht in einem Kunststoff-Gehäuse.

Bezüglich Controller-Platine LBLC–3 siehe vorstehende Beschreibung (2.5.1.)

Anzeigen-Platine LBDS –2:

Diese Platine ist auf die LBLC-3 augesteckt und beinhaltet die Ansteuerelektronik sowie die Anzeigenwürfel für eine Matrixanzeige mit 16x24 Punkten.

Ansteuerung der Anzeige für den Nachbar-Aufzug in der Gruppe:



Als Anzeige für den Nachbaraufzug kommen 3 verschiedene Typen zur Anwendung:

- LM1
- DS1
- DS2

Der Gruppenjumper muß immer gesteckt sein.

(DS1 und DS2 werden nachfolgend beschrieben)

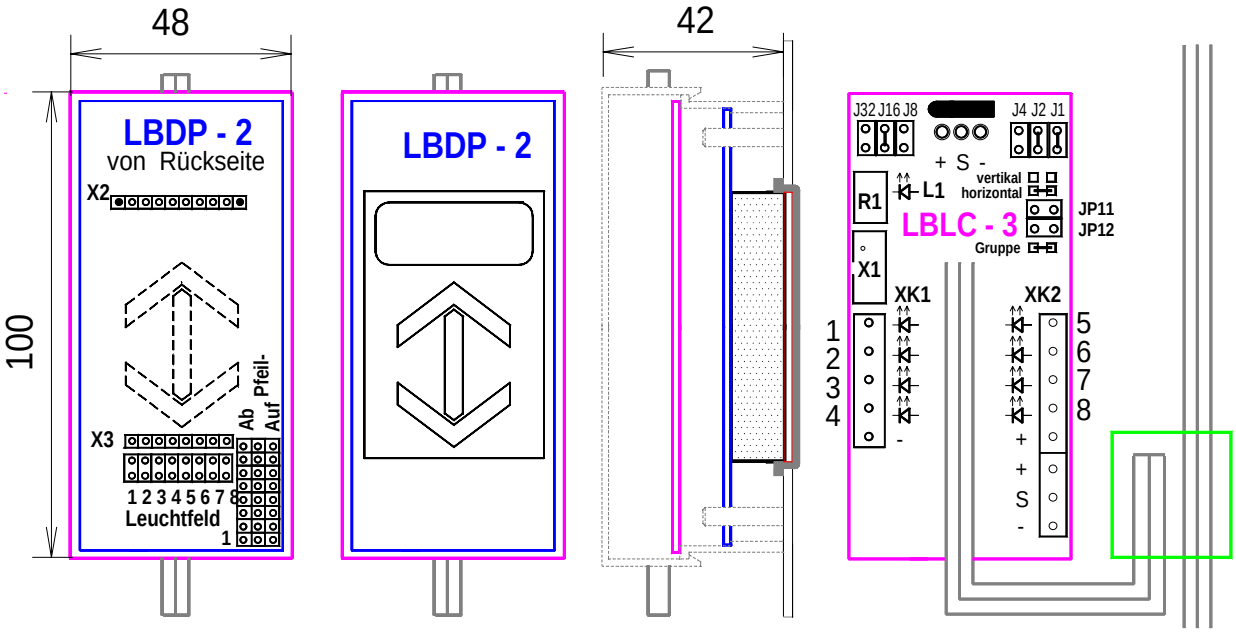
2.5.3. Leuchtmodul (LM2):

Analog zum vorstehend beschriebenen LM1 besteht der LM2 ebenfalls aus zwei Elektronik-Komponenten (LBLC-3 und LBDP-2), untergebracht im gleichen Kunststoff-Gehäuse wie die LM1.
Auf der LBLC-3 wird jedoch die Elektronik für die Matrixanzeige nicht benutzt.
Von der LBDP-2 gibt es zwei Bestückungsvarianten:

- LBDP –21: bestückt mit den Steckerverbindern X2, X3 (Anschluß zur LBLC-3) und Codierleisten, als Bestandteil des Leuchtmoduls LM2
- LBDP –22: bestückt mit X1 und XK1 für konventionellen Anschluß und Codierleisten, jedoch verwendet als eigenständige Komponente - in der Regel bei Anlagen ohne Etagenbus.

Für das Textfeld und die Richtungspfeile ist jeweils eine eigene Codierleiste vorgesehen.
Die Leuchtfarbe kann rot, grün,blau oder weiß sein und ist nur abhängig von der Farbe der Leuchtdioden.
Das Textfeld ist für die Ausleuchtung eines beliebigen Textes oder für das Firmenlogo vorgesehen.

LM2 mit Leuchtfeld-Platine LBDP–21:

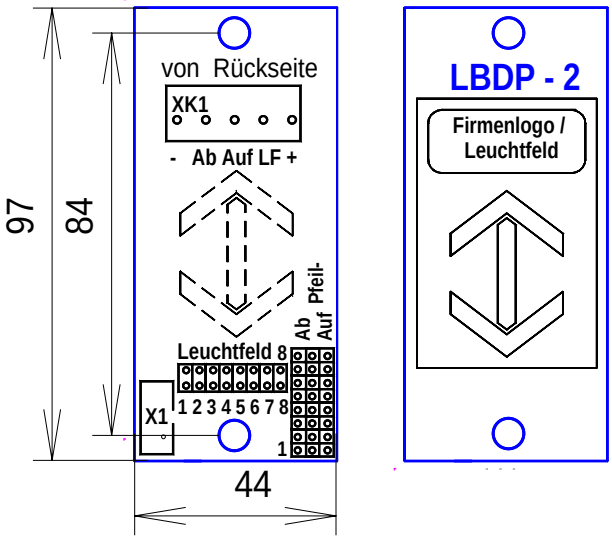


Leuchtfeld (LF1) mit Leuchtfeld-Platine LBDP–22:

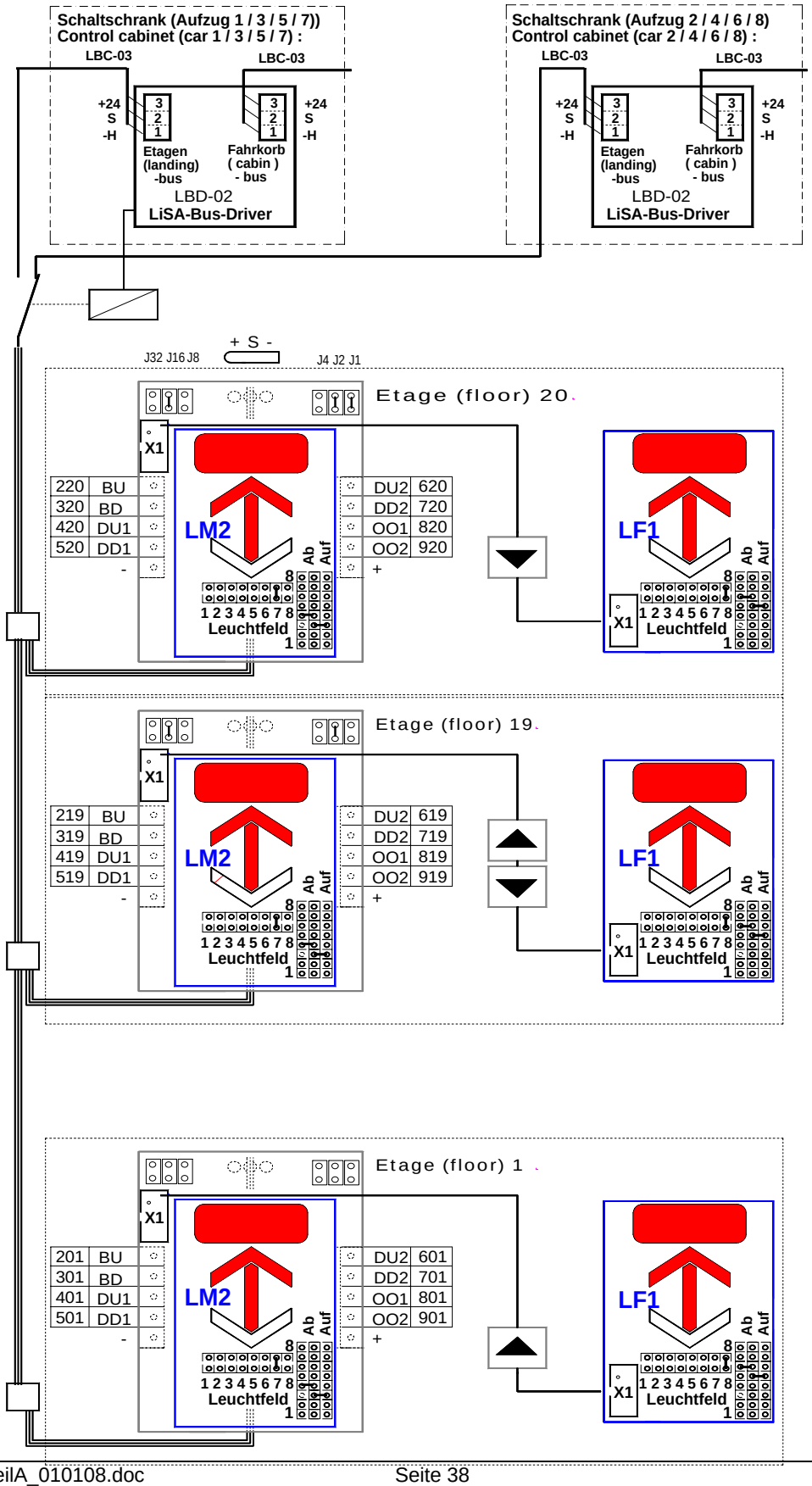
Das LF1 besteht aus der Platine LBDP-22 und zugehörigen Kunststoffteilen.
Vom LF1 gibt es zwei Anschlussvarianten:

1. Anschluß über Steck- bzw. Schraubklemmen an XK1 und
2. Anschluß über Flachbandkabel-Stecker X1, Verbindung zur gewünschten Ader mittels Codierleisten

Das Textfeld kann zur Anzeige eines beliebigen Textes wie z.B. Außer-Betrieb, Besetzt, Aufzug-Hier u.s.w. benutzt werden .
Alternativ kann jedoch auch das Firmenlogo dargestellt werden und dieses auf Wunsch mit Hinterleuchtung.



Beispiel für Leucht-Module in der Gruppe:



2.5.4. Neue Versionen des kleinen LiSA-Bus-Displays

Aus Kostengründen wurden zwei zusätzliche Versionen des kleinen LiSA-Bus-Displays entwickelt:

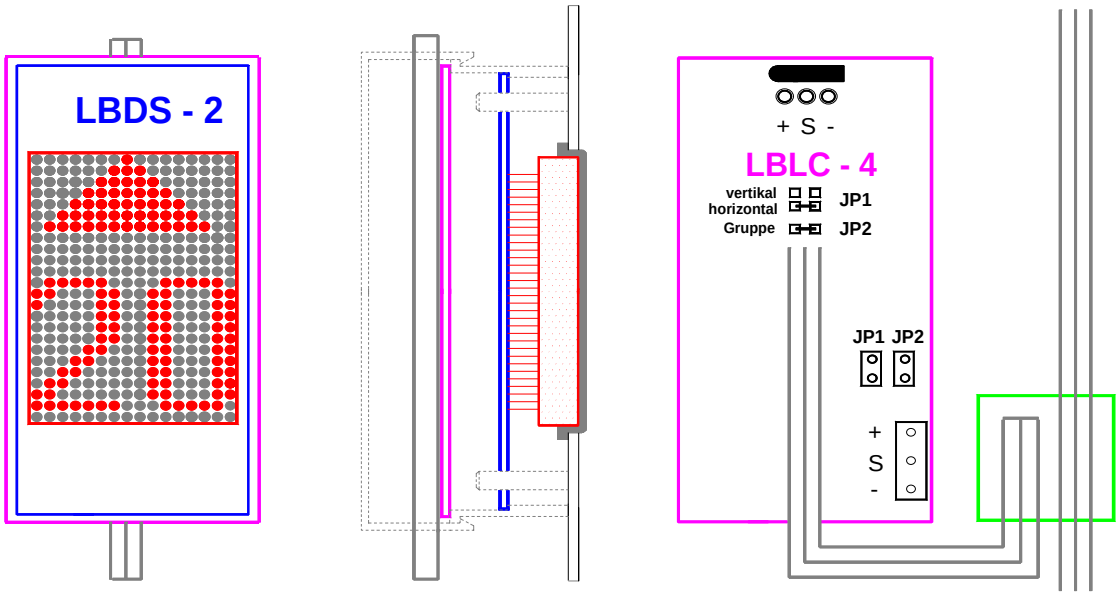
- **LiSA-Bus-Display-Smal1l (DS1**) bestehend aus einer Sandwichbaugruppe mit
  - **Display-Steuerungs-Platine (LBLC– 4)**, der nur die Ansteuerelektronik für die aufgesteckte
  - **Anzeigen-Platine (LBDS -2)** enthält.
- **LiSA-Bus-Display-Small2 (DS2**) bestehend aus einer einzigen Platine mit der Möglichkeit des senkrechten und horizontalen Einbaus.

2.5.4.1. LiSA-Bus-Display-Small DS1

LiSA-Display-Small (DS1) bestehend aus einer Sandwichbaugruppe mit

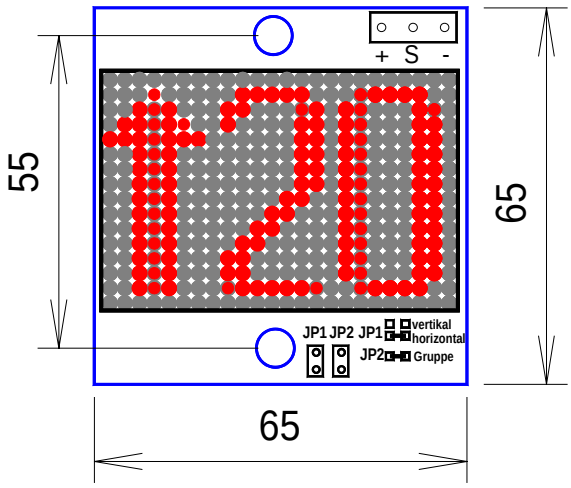
- **Display-Steuerungs-Platine (LBLC– 4)** und aufgesteckter
- **LiSA-Display-Platine (LBDS -2)**.

Display-Steuerungs-Platine (LBLC – 4):
Im Unterschied zur LBLC-3, die die Elektronik für 8 IO´s und für das kleine Display beinhaltet, enthält die LBLC – 4 nur die Elektronik für das Display.
Im Gegensatz zum nachfolgend beschriebenen DS2 kann der Anschluß an den Bus sowohl mittels Eindringtechnik, als auch über Schraubanschluß erfolgen. Außerdem ist es mit seiner Breite von nur 48 mm (Breite von DS2 = 65 mm) für den Einbau in besonders schmale Türzargen vorgesehen.
Genügend Platz vorausgesetzt (> 100 mm) kann es jedoch auch in horizontaler Lage eingebaut werden.
Folgende Anpassungen können über die zwei Jumper vorgenommen werden:
JP1: gesteckt bei horizontaler Einbaulage
JP2: gesteckt, wenn Anzeige für Aufzug 2 / 4 / 6 / 8 bestimmt ist.



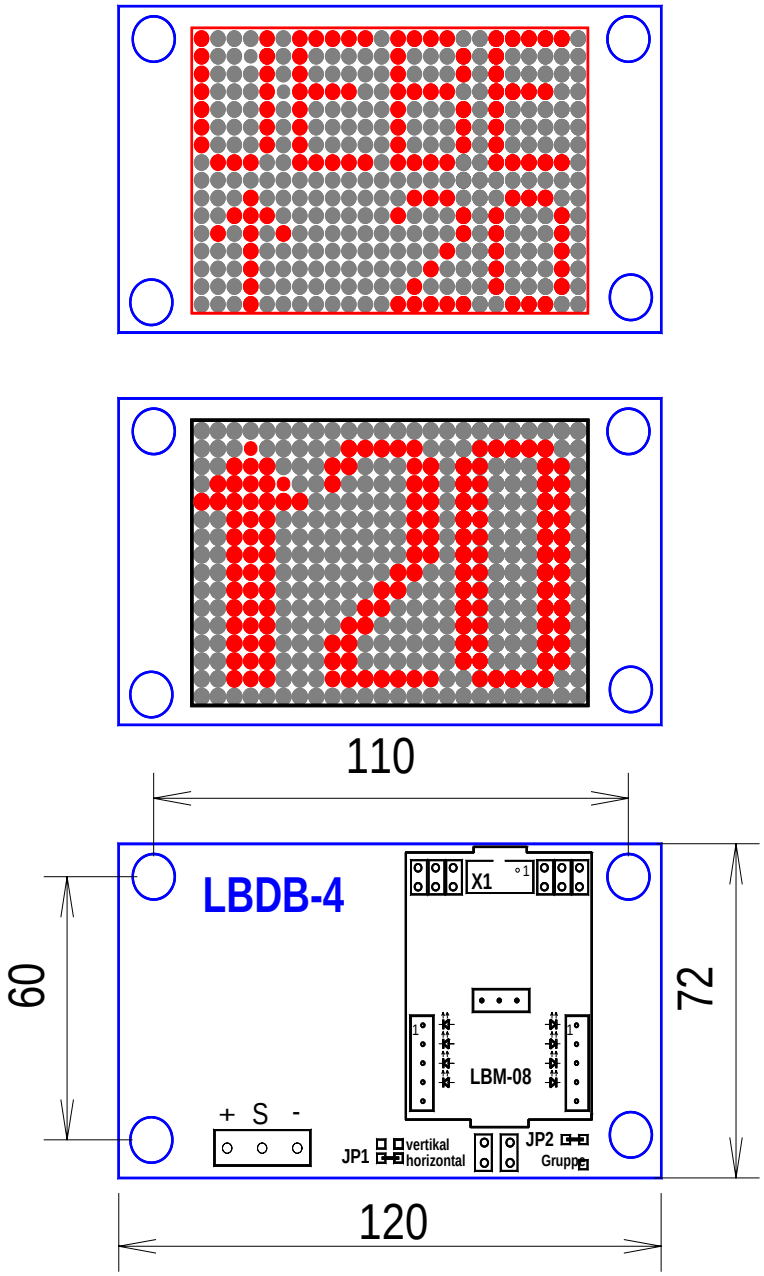
2.5.4.2. LiSA-Bus-Display-Small DS2

Das **LiSA-Bus-Display-Small 2 (DS2**) bestehend im Gegensatz zum DS1 aus einer einzigen Platine (LBC-4) Der Platzbedarf für horizontale Einbaulage ist nur 65 mm.
JP1: gesteckt für horizontale Einbaulage
JP2: gesteckt, wenn Anzeige für Aufzug 2 / 4 / 6 / 8 bestimmt ist.



2.5.5. Neue Version des Großen LiSA-Bus-Displays (DB1):

Aufbau und Funktion:

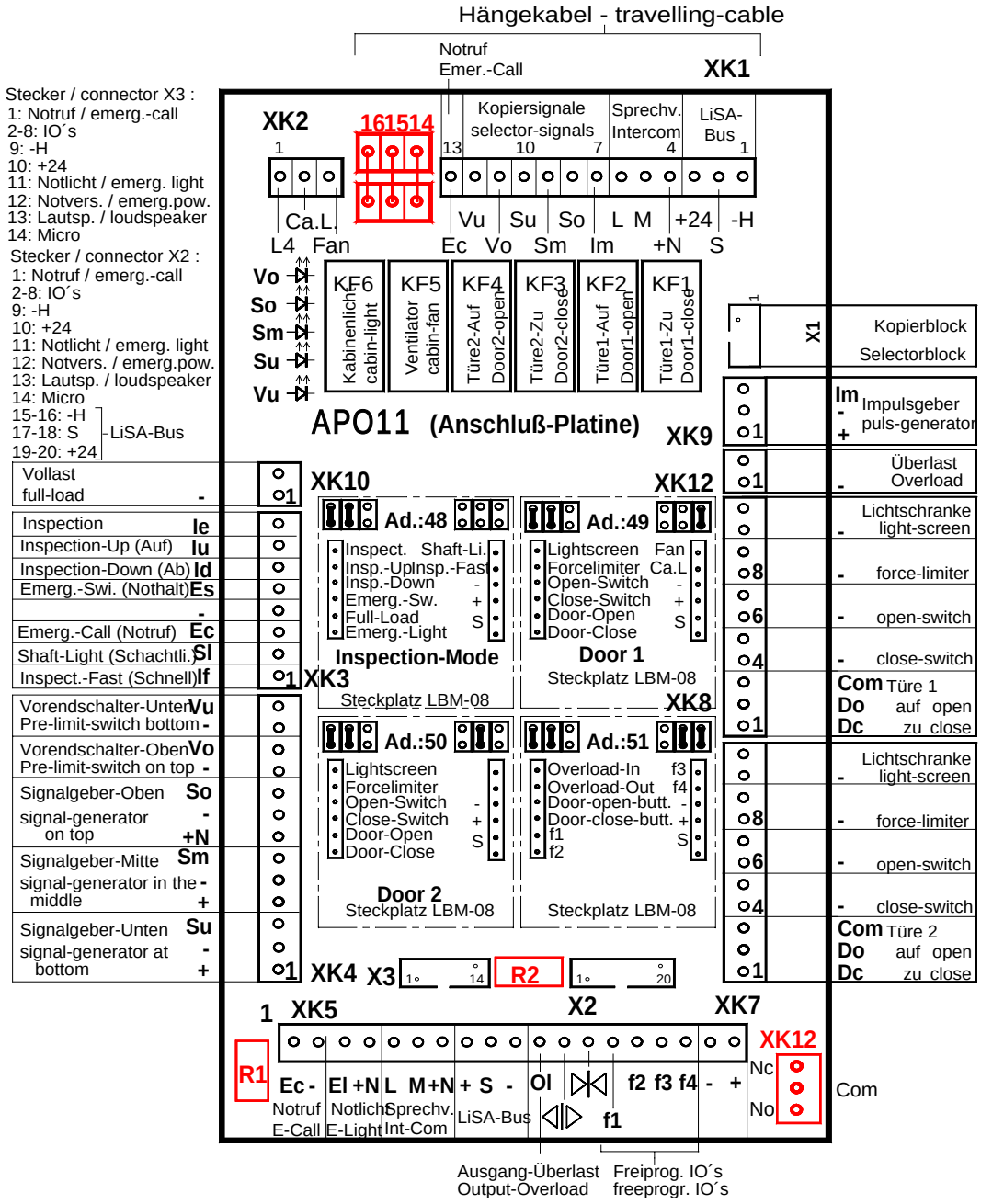


Das DB1 besteht aus der Anzeigen – Platine LBDB – 4 und den zugehörigen Kunststoffteilen.

- Displaygröße: 96x64 mm (24x16 Punkte)
- Baugruppe: 120x72x45 (LxBxH)
- 10 horizontale Lauftexte
- Anzeigenbilder und Texte direkt über Tastatur auf LiSA-Hauptplatine oder PC einstellbar
- Steckplatz für LiSA-Bus-Modul LBM-08

JP1: gesteckt für horizontale Einbaulage
JP2: gesteckt, wenn Anzeige für Aufzug 2 / 4 / 6 / 8 bestimmt ist.

2.5.6. Neue Version der Anschlussplatine im Fahrkorb (APO-11):



Änderungen im Vergleich zur APO10 (rot gezeichnet):

- Drei zusätzliche Hängekabel-Stütz-Klemmen
- Notlicht-Relais R1 auf APO11 fest installiert (vorher auf LF10)
- Optionales Relais R2 für zusätzliche potentialfreie Notrufmeldung auf Stecker XK12.

2.5.7. Neue Version des Leuchtfeldes (LF-12):

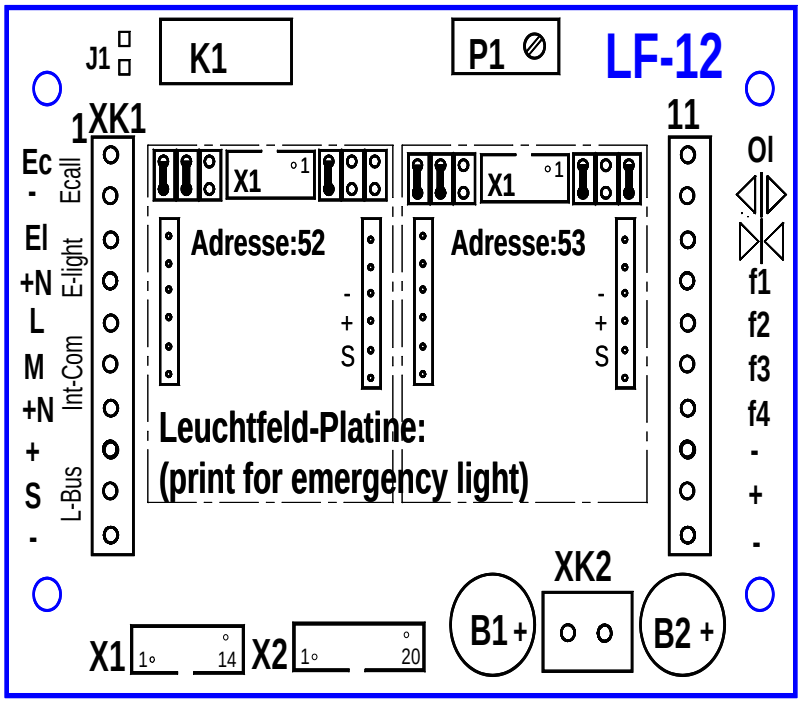
Anmerkung zur Notrufunterdrückung:
Im Falle eines nicht berechtigten Notrufes unterbricht das Relais K1 den Anschluß zum Alarmdrücker über Stecker X1.
Bei Anschluß des Alarmdrückers an XK1.1 und XK1.2 erfolgt keine Notrufunterdrückung.
Die Ansteuerung von K1 erfolgt standardmäßig über den freiprogrammierbaren IO f1, d.h. der Parameter "Ausgang Notrufunterdrückung" muß mit 92 vorgegeben werden.
Bei nicht gewünschter Notrufunterdrückung muß der Jumper J1 gesteckt sein.

Der Überlastsummer B2 ist intern mit dem Überlast-Ausgang (XK1.11) verbunden. Soll B2 auch als allgemeines akustisches Signal verwendet werden, so ist der normalerweise auf 89 programmierte Parameter „Ausgang-Überlast" auf 0 und der Parameter „Ausgang Akustisches Signal" auf 89 zu programmieren.

Die EN81-70 fordert eine akustische Quittierung bei jeder Betätigung eines Drückers, auch wenn dieser bereits aufleuchtet. Aus diesem Grund sind die Drückerplatinen seit ca. April 2004 mit einem separaten Ausgang versehen.
Um nicht auf jedem Drücker einen eigenen Summer installieren zu müssen, können diese Ausgänge miteinander verbunden und über XK2 mit dem Summer B1 verbunden werden.
Die Lautstärke kann mit dem Potentiometer P1 eingestellt werden.

Stecker / connector X1 :
1: Notruf / emerg.-call
2-8: IO´s
9: -H
10: +24
11: Notlicht / emerg. light
12: Notvers. / emerg.pow.
13: Lautsp. / loudspeaker
14: Micro

Stecker / connector X2 :
1: Notruf / emerg.-call
2-8: IO´s
9: -H
10: +24
11: Notlicht / emerg. light
12: Notvers. / emerg.pow.
13: Lautsp. / loudspeaker
14: Micro
15-16: -H
17-18: S
19-20: +24
– LiSA-Bus



Stecker / Connector XK1:

1, 2: Notruf / emerg.-call
3, 4: Notlicht / emerg. light
5: Lautsp. / loudspeaker
6: Micro
7: Notvers. / emerg.pow.
8: +24
9: S
10: -H
– LiSA-Bus

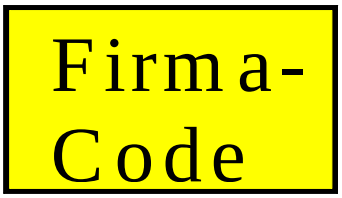
11: Überlast-Ausg. / Overload-Outp.
12: Tür-Auf-Drücker / Door open push button
13: Tür-Zu-Drücker / Door close push button
f1: Eingang / Input
f2: Eingang / Input
f3: Eingang / Input
f4: Eingang / Input
– freiprogr. / free progr.

K1 = Relais Notrufunterdrückung / relay supression emergency call
J1 = Jumper Überbrückung K1 / jumper brideging K1
B1 = Summer für akustische Quittung / sound for acoustic
P1 = Potentiometer für B1 / variable resistor for B1
B2 = Überlastsummer / overload sound
XK2 = Anschluß für akustische Quittung / connector for acoustic sound

2.6. Hardware-Codierung.

Auf Kundenwunsch ist es möglich sämtliche LiSA-Bus-Komponenten mit einem individuellen Hardware-Code auszuliefern (= Bus-Code).
Dies betrifft folgende Komponenten:

- LiSA10-7 Hauptplatine
- LiSA-Bus-Driver LBD-02
- LiSA-Bus-Modul LBM-08
- LiSA-Bus-Controller-Platine LBLC-3
- LiSA-Bus-Controller-Platine LBLC-4 (für Anzeige DS1)
- LiSA-Bus-Display DS2
- LiSA-Bus-Display DB1
- LiSA-Bus-Gong BG1
- LiSA-Bus-Sprachausgabe SP1



Vor Auslieferung werden genannte Komponenten mit dem Buscode versehen und entsprechend mit einem gelben Aufkleber gekennzeichnet.

Diese Codierung soll unseren Kunden einen weitgehenden Schutz vor Verlust der Anlagenwartung geben.

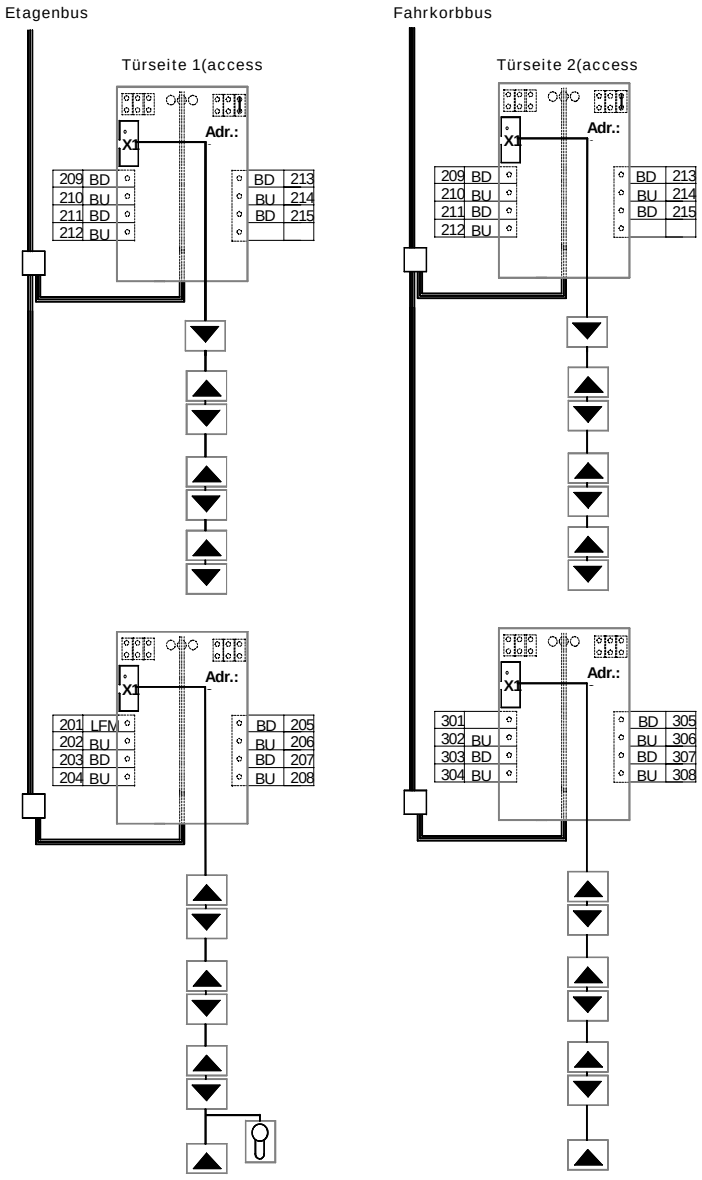
Schutzmechanismus:

- Nur Komponenten mit dem gleichen Buscode arbeiten untereinander.
  Ist z.B. der Code auf der LiSA10-7 unterschiedlich zu demjenigen im LiSA-Bus-Driver LBD-02 so wird auf dem LiSA-Display zyklisch die Meldung „Drivercode <> Buscode“ und der Datenaustausch zwischen diesen Komponenten solange eingestellt, bis Komponenten mit dem gleichen Code verwendet werden.
  Die Controller-Platinen LBM-08, LBLC-3 und LBLC-4 sind mit einer Betriebs-Led (L1) versehen, die bei einem vom Driver unterschiedlichen Code schnell blinkt. Der Betrieb untereinander wird bis zur Verwendung der richtigen Komponenten eingestellt.
  Auf dem LiSA-Display wird bei der Anzeige der IO-Belegung vor dem jeweiligen Modul ein „x“ angrezeigt.
  Die Displays DS1, DS2 und DB1zeigen im Fehlerfall nur noch ein kleines „x“ an.
  BG1 und SP1 stellen ihren Betrieb ein
- Die Fa. Schneider bzw. Fa. Klinkhammer und autorisierte Tochterunternehmen liefern codierte Komponenten mit dem entsprechenden Firmen-Hardware-Code, nur nach schriftlicher Bestellung mit Angabe der Kundennummer aus.

Anmerkung: Die LiSA10-7 Hauptplatine ist doppelt geschützt, da der Buscode zusätzlich im Parameter-EEPROM hinterlegt ist.
Ist die Anlage buscodiert, so kann künftig der Software Firmen-Code nicht mehr mit dem inzwischen schon hinlänglich bekannten Supervisor-Code verändert werden, sondern nur noch durch die o.a. Firmen.
Auf Wunsch können unsere Kunden zum Freischalten der Anlage – betrifft nur den Software-Code – einen eigenen Löschcode erhalten. Dies ist wichtig, wenn die Wartung für die Anlage abgegeben wird.
Der Hardware-Code bleibt davon unberührt. Das heißt codierte Ersatzteile können nur vom Errichter der Anlage oder mit dessen Einverständnis vom Steuerungsbauer bezogen werden.

2.7. Änderungen beim kleinen LiSA-Etagen-Bus.

- ➔ *(1): sLbus: small LiSA-Etagen-Bus – max 100 IO´s aneinandergereiht wie bei IO-Platinen, d.h. es können max 12 LiSA-Bus-Module (LBM-08) bzw. Etagenmodule angeschlossen werden*
- ➔ *(4): sLBus+cBus: wie sLBus jedoch zusätzlich LiSA-Bus zum Fahrkorb*



Beim kleinen Etagenbus ist die Funktionverteilung auf die IO-Adressen analog zu derjenigen bei Verwendung von IO-Platinen (IO-16), d.h. sie sind aneinandergereiht.

- die Summe aller verfügbaren IO´s für die Türseite1 ist 96, d.h. es sind 12 LBM-08 oder 12 Etagenmodule am Etagenbus anschließbar
  Der IO-Adress-Bereich erstreckt sich von 201 - 296
- die Summe aller verfügbaren IO´s für die Türseite 2 ist ebenfalls 96.
  Der IO-Adress-Bereich erstreckt sich von 301 - 396
- Die Moduladressen beginnen bei 0 und enden bei 11

Adressverteilung auf Türseite 1:
Modul 0: IO201 – IO208
Modul 1: IO209 – IO216
Modul 2: IO217 – IO224
Modul 11: IO289 – IO296

Adressverteilung auf Türseite 2:
Modul 0: IO301 – IO308
Modul 1: IO309 – IO316
Modul 2: IO317 – IO324
Modul 11: IO389 – IO396

Anwendungsbeispiel:
Eingang Feuerwehrfahrt = 1
-> Anschluß am Etagenbus Modul 0
1. Außenruf-Drücker Türseite 1 = 202
-> Anschluß am Etagenbus Modul 0.
1. Außenruf-Drücker Türseite 2 = 302
-> Anschluß am Fahrkorbbus Modul 0.

Hinweis: IO 1 – IO48 sind über IO-16 – Platinen im Schaltschrank verfügbar

3. LiSA-Funktionsbeschreibung

3.1. Funktionen

Sämtliche Funktionen sind in einer einzigen Programmversion enthalten. Grundsätzlich bleiben bei Erweiterung des Funktionsumfanges die bisherigen Funktionen weiterhin verfügbar, d.h. alte Programmversionen können immer durch neue ersetzt werden.

Die Aktivierung aller Funktionen ist über die in der Steuerung integrierte Tastatur, über ein Handterminal oder bequemer, über einen PC (Laptop/Notbook) möglich.

LiSA – Tastatur:

Der Abschluß bei der Kommandoeingaben und das Weiterschalten von Parameter zu Parameter innerhalb der Parameterbearbeitung erfolgt immer mit der * - Taste

Mit der # - Taste können sämtliche Eingaben abgebrochen werden. Bei der Parametereingabe bewirkt kurzzeitiges Drücken der # - Taste ein Zurückblättern und längeres Drücken einen Sprung an das Ende des Parameterblockes.

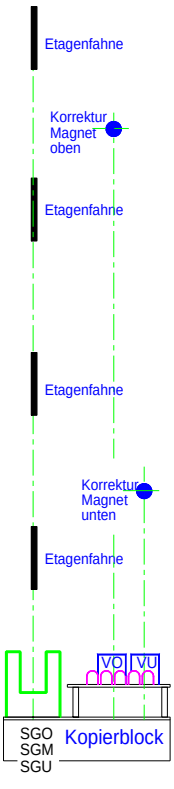
☞ Hinweis: Das LiSA-Display ist im Handbuch B3.2. beschrieben.

3.1.1. Schachtkopierung

Unter Schachtkopierung wird im Folgenden die Zählung der Etagen, die Einleitung der Verzögerung und das Anhalten (Bündigstellung der Anlage) bezeichnet.
Zur Wahl stehen 4 unterschiedliche Methoden:

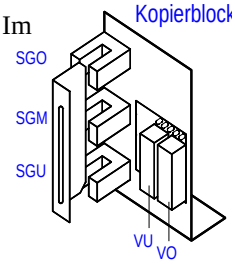
- die Zeitablaufmethode
- die Fixpunktmethode
- die Impulsmethode und die
- Verwendung des LiSA-Absolutwertgebers

Die unterschiedlichen Methoden beziehen sich auf die unterschiedliche Art, mit der die Einleitung der Verzögerung und das Anhalten vorgenommen wird.
Erforderliche Installation für die Zeitablauf und die Impulsmethode:



Im Schacht:

- pro Etage eine Blechfahne von 10 – 40 cm (Standard = 20 cm) Länge oder Magnete mit denen eine Zone gleicher Länge erzeugt werden kann.
- In der Korrekturposition-Oben und –Unten je ein Magnet. Diese sind im üblichen Abstand entsprechend der Fahrgeschwindigkeit so zu platzieren, dass der fahrkorb immer seine Schleichgeschwindigkeit erreicht hat, wenn er in die letzte Zone eintaucht (Ausnahme Direkteinfahrt).



Im Fahrkorb:

- Ein induktiver Näherungsschalter / Magnetschalter (= Signalgeber – Mitte –SGM) zur Erzeugung der Zählimpulse
- Zwei bistabile Magnetschalter für die Vorendschalterfunktion (Korrektur)
- Zusätzlich werden beim Einfahren bzw. Regulieren mit offenen Türen 2 induktive Näherungsschalter / Magnetschalter (Siganlgeber-Oben – SGO und Signalgeber-Unten – SGU) benötigt.

Die Anwendung der Impulsmethode basiert auf der Zählung einer Impulsfolge. Die Impulse können hierbei von dem Inkrementalgeber der Regelung / Umrichter, oder von einem beliebigen Wegmeßsystem (z.B. LiSA-Impulsgeber) stammen.
Der Impulsgebereingang auf der LiSA10-Platine ist in der Lage Impulsfolgen mit einer Frequenz bis zu 100 kHZ mit Pegeln <= 3,5 V zu verarbeiten.
z.B.: Impulsgeber mit 1024 Imp. / Umdrehung, Nenndrehzahl des Motors = 1380 U/min:

Impulszahl = 23 U/Sek * 1024 ~ 23 kHZ

3.1.1.1. Zeitablauf – Methode

Die nachfolgend beschriebene Zeitmethode wird nur noch der Vollständigkeit halber beschrieben, da sie weitgehendst durch die Impulsmethode verdrängt wurde. Lediglich bei 2 Anlagen mit 2 Etagen oder Anlagen mit Dynatron Regler / Umrichter, bei denen die Schachtkopierung über Magnete im Schacht erfolgt, wird die Zeitmethode noch angewandt.
Auch in den Fällen, wo aus irgendwelchen Gründen die Impulsverarbeitung nicht funktioniert (z.B. defekter Impulsgeber), wird meistens, wenn auch nur kurzzeitig (für die TÜV-Abnahme) auf die Zeitmethode zurückgegriffen.
Der Verzögerungs- und Bremszeitpunkt wird durch eine vorher berechnete bzw. festgelegte Zeit bestimmt.
Bei einer Lernfahrt werden die Abstände zwischen den einzelnen Etagen und die Geschwindigkeiten in Auf- und Abrichtung bestimmt. Die erforderlichen Verzögerungswege, d.h. der Verzögerungsweg-Auf und –Ab müssen durch Versuch ermittelt werden.

Verzögern:

☞ Wichtiger Hinweis: Es muß unbedingt zwischen Fern- und Etagenfahrt unterschieden werden.

- Fernfahrt
  Hierbei wird diejenige Etage vorausberechnet, in der eine Zeit (Tv) gestartet wird, nach deren Ablauf auf Langsamfahrt umgeschaltet wird. Im Normalfall ist dies die Etage vor der Zieletage.
  Bei Kurzhaltestellen oder größeren Fahrgeschwindigkeiten kann diese Etage auch mehrere Etagen vom Ziel entfernt sein .
  Abweichend von dieser Methode wird in den Endhaltestellen die Verzögerung spätestens mit Eintreffen eines Vorendschalter-Signales eingeleitet.
- Etagenfahrt:
  Für die Fahrt zwischen den einzelnen Etagen muß die Zeit vorgegeben werden, wie lange der Fahrkorb nach Verlassen der Zone schnell fahren soll. Dies geschieht mit dem Parameter „Schnelle Etagenfahrt“. Der letztlich geeignete Wert ist durch Versuch zu ermitteln, wobei für Etagen mit dem gleichen Abstand der gleiche Wert gilt.

Bremsen:

Bei Seilaufzügen wird mit Eintauchen des Signalgebers – Mitte die Bremsverzögerungszeit-Auf bzw. –Ab gestartet.
Bei Hydraulikaufzügen erfolgt dies bei Aufwärtsfahrt mit dem Signalgeber-Unten und bei Abwärtsfahrt mit dem Signalgeber-Oben.
Die Reaktion nach Ablauf dieser Zeit ist vom Aufzugstyp abhängig.
Seilaufzüge: Abschalten der Schütze.
Hydraulikaufzüge:
Abwärtsfahrt: Abschalten aller Schütze.
Aufwärtsfahrt: Ohne Nachlauffunktion: Abschalten aller Schütze
Mit Ventilnachlauf: Abschalten des Auf-Schützes und Starten der Nachlaufzeit
Mit Motornachlauf: Abschalten des Relais Motornachlauf und Starten der Nachlaufzeit
Nach Ablauf der Nachlaufzeit werden alle Schütze abgeschaltet.
Geregelte Seilaufzüge:
Abschalten V0-relais und Start der „Abschaltverzögerung“

3.1.1.2. Impuls – Methode

Bei einer Lernfahrt werden die Abstände zwischen den einzelnen Etagen, Verzögerungs- und Bremsweg sowie die Impulskonstante bestimmt
Der Verzögerungs- und Bremszeitpunkt wird durch eine bestimmte Zahl von Impulsen, mit denen ein Zähler geladen wird bestimmt. Ist der Zähler auf Stand 0 wird das entsprechende Ereignis, d.h. Verzögerung oder Bremsen ausgelöst.
Die Bestimmung derjenigen Etage (Initialisierungsetage) in der dieser Zähler mit dem entsprechenden Zählwert geladen wird erfolgt wie bei der Zeitmethode.

Verzögern:

Siehe Beschreibung für Fernfahrt bei Zeitmethode.
Etagenfahrten werden genauso durchgeführt wie Fernfahrten.
Aufzugsanlagen bei denen mit unterschiedlichen Geschwindigkeiten gefahren werden kann haben hierfür unterschiedliche Verzögerungswege. Diese können einzeln parametriert werden. (siehe Parametersatz „Fahrzeiten / Impuls“)

Bremsen:

Der Bremsvorgang (Laden des Zählers) wird mit Eintauchen der Signalgebers – Mitte in die Zone gestartet. Danach ist der Ablauf wie bei der Zeitmethode beschrieben:

3.1.1.3. Fixpunkt – Methode

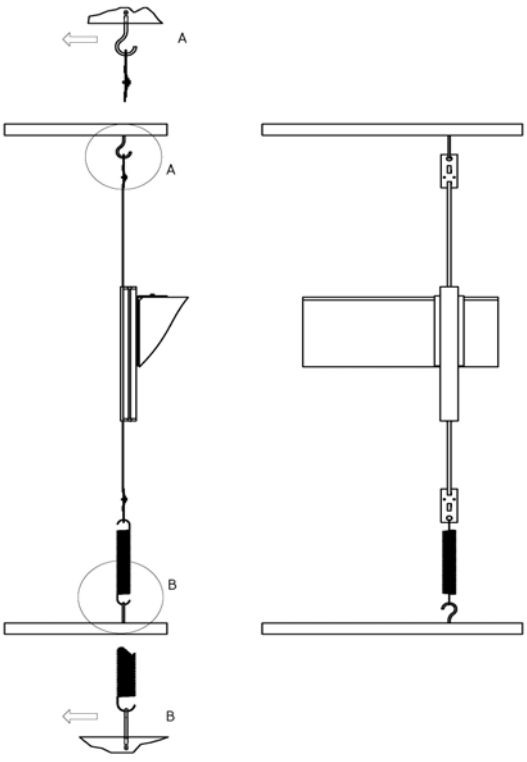
Die Fixpunktmethode wird wie die Zeitmethode ebenfalls nur der Vollständigkeit halber erwähnt, da sie auf Grund des höheren Installationsaufwandes kaum noch angewandt wird. Verglichen mit der Impulsmethode, die einen zusätzlichen Impulsgeber verlangt (LiSA-Impulsgeber bei Hydraulikaufzügen) ist auch der finanzielle Aufwand bereits bei Etagenzahlen > 4 höher.

☞ Hinweis: Die Fixpunktmethode kann nicht bei überlappenden Verzögerungswegen (der Etagenabstand ist kleiner als Beschleunigungs- und Verzögerungsweg zusammen) angewendet werden.

Der Kopierblock muß mit einem zusätzlichen bistabilen Magnetschalter (SGZ), der dem Sigangeber – Mitte parallel geschaltet wird, ausgestattet werden. Dieser Schalter wird von den Magneten auf einer zusätzlichen „Magnetbahn“ im jeweiligen Verzögerungspunkt geschaltet.
Wird das Bremsen ebenfalls mit Fixpunkten durchgeführt, muß die Zone durch 2 Magnete verwirklicht werden. I. a. genügt jedoch beim Bremsen und da vor allem bei Hydraulikaufzügen (Anhalten mit äußerem Signalgeber) die Verwendung der Zeitmethode.

3.1.1.4. LiSA-Absolutwertgeber

Dieses System besteht aus einem im Schacht gespannten Magnetband und einem am Fahrkorb befestigten Lesekopf. Bei Anlagen, die mit offenen Türen im Zonenbereich fahren, kommt ein Magnetschalter zur Erzeugung des 2. Zonensignals hinzu. Alternativ wird ein.Doppel-Lesekopf eingesetzt. Auf dem Magnetband befindet sich eine Art Strichcode, der die Position des Fahrkorbs mit einer Genauigkeit von +- 1 mm wiedergibt.
Das Magnetband wird durch einen Lesekopf geführt, sodaß der Abstand der Hall-Sensoren des Lesekopfs zum Magnetband max. 1mm beträgt.
Diese Technologie erlaubt Geschwindigkeiten bis 10 m/Sek, bei einer minimalen Geräuschentwicklung.



Das Magnetband wird im Schachtkopf an einem Halter fixiert und in der Schachtgrube über eine Zugfeder gespannt.
Die Magnetband-Daten werden von einer Leseeinheit (Leseköpfe) permanent gelesen und an eine Elektronik (siehe nachfolgende Beschreibung AWG-Adapter) im Steuerschrank übertragen. Diese erzeugt (emuliert) die für die Schachtkopierung erforderlichen diskreten Signale.
Abhängig davon, ob sämtliche Schachtsignale mittels Absolutwertgeber emuliert werden sollen, kommt ein Single- oder ein Doppellesekopf zur Anwendung.
Der Single-Lesekopf (SLK = Lesekopf 1) besteht aus einer einzigen Leseeinheit und ist über eine serielle Schnittstelle (RS422) mit dem AWG-Adapter in der Steuerung verbunden.
Im Doppellesekopf (DLK = Lesekopf 1 + 2) sind zwei von einander unabhängige Leseeinheiten untergebracht. Jede Einheit ist wie beim SLK über eine RS422-Verbindung mit der Steuerung verbunden.
Die Übertragungsgeschwindigkeit beträgt. 19200 Bit/Sek.
Die Verbindung zur Steuerung erfolgt über das Hängekabel, in dem für jede Schnittstelle ein paarweise verdrilltes und abgeschirmten Adernpaar benutzt wird.

☞ Da nunmehr die Übertragung der Fahrsignale (SGO, SGU, Vo,Vu und Impuls) über das Hängekabel nicht mehr erforderlich ist, werden die dadurch frei werdenden Adern für die Übertragung der Lesekopf-Daten benutzt.
Die Daten von Lesekopf 1 werden über die Signaladern Vo und So (= verdrillt und abgeschirmt) und diejenigen von Lesekopf 2 über das Adernpaar Vu und Su geführt.

☞ Der Zonenschalter wird über die Signalader Sm der Steuerung zugeführt.

Im Steuerschrank befindet sich an Stelle des Hängekabeladapters, eine diesem ähnliche Adapterplatine (AWG-Adapter) , die jedoch um einen Elektronikteil zur Emulation der Schachtsignale erweitert wurde.
Dieser Elektronikteil besteht aus 3 von einander unabhängige Prozessorsystemen, die basierend auf den gelesenen Absolutwerten und den bei einer Teachin-Prozedure ermittelten Werten folgende Signale emulieren:

Prozessorsystem 1 (PS1) erzeugt Signalger-Mitte (SGM), Vorendschalter-Oben (VO) und –Unten (VU).
Prozessorsystem 2 (PS2) erzeugt pro gefahrenem Millimeter einen Impuls und
Prozessorsystem 3 (PS3) erzeugt Signalgeber-Oben(SGO) und –Unten (SGU) , sowie zusätzlich parallel zu PS1 die Signale Vorendschalter-Oben und –Unten.
SGO und SGU werden nunmehr nicht mehr als Aktivierungssignale für das Nachregulieren, sondern zur Bildung eines 2. Zonensignals (Z2) benutzt.

Die Nachregulierung wird nunmehr durch den Parameter „Regul./Fehlereintrag bei Stufe > X mm“ aktiviert. D.h. die Nachregulierung ist nicht mehr von der Einstellung der Signalgeber SGO/SGU abhängig.

☞ Zum Einfahren mit frühöffnenden Türen bzw, Nachregulieren mit offenen Türen sind immer zwei von einander unabhängige Zonensignale (Z1, Z2) erforderlich, die von der Sicherheitsschaltung auf der LiSA-Hauptplatine ausgewertet werden.
Z1 = Zonensignal 1: SGM
Z2 = Zonensignal 2: SGO/SGU. Diese Zone muß einige mm länger sein als Zone 1
d.h. auch, daß das Zonensignal 1 zeitlich immer einige ms nach Zonensignal 2 eintreffen muß.

PS1 und PS2 lesen permanent Datenblöcke von Lesekopf 1 und PS3 liest diejenigen von Lesekopf 2. Jeder Datenblock besteht aus einem Absolutwert für die Position und der aktuellen Geschwindigkeit.
Die AWG-Adapter ist über den 26 pol. Flachbandkabel-Anschluß mit der LiSA10-Platine verbunden, wodurch gleichzeitig die erzeugten Signale der Steuerung zugeführt werden.

3.1.2. Türöffnungsfunktionen

Mit den Parametern der Parmatergruppe 008* kann für beide Türseiten, getrennt nach Innen- und Außenrufen die Öffnungs- bzw. Anfahrerlaubnis für alle Etagen vorgegeben werden.
Hierbei stehen vier verschiedene Betriebszustände zur Verfügung

- Normalfahrt
- Uhrenfahrt 1
- Uhrenfahrt 2
- Schlüsselfahrt

Auslösung einer Uhren- oder Schlüsselfahrt:

- Mit dem Schliesser – Kontakt, der an einem mit Uhrenfahrt bzw. Schlüsselfahrt parametrierten Eingang angeschlossen ist
- Die Uhrenfahrt 1 kann auch durch die in der LiSA-Steuerung integrierte Echtzeituhr begonnen und wieder beendet werden.

Der Schliesser-Kontakt kann dabei von einem Schlüssel, einer Schaltuhr, einer Funkfernsteuerung, einer Codetastatur einem Kartenleser u.s.w. betätigt werden.

Durch Wechsel eines der vorstehend angegebenen Betriebszustände kann erreicht werden, daß die Türöffnungscharakteristik völlig verändert wird.
So können z.B. Etagen, die vorher nicht zugänglich waren für einen bestimmeten Zeitraum freigegeben werden.

3.1.3. Firmencode (Passwort)

Jede Firma erhält, wenn gewünscht, ihren eigenen Zugangscode (Firmencode). Dieser Code kann nur mittels Supervisor-Code verändert werden, d.h. nur von den Firmen der LiSA-Gruppe.
Bei aktiviertem Firmecode ist ohne dessen vorherige Eingabe kein Zugang zu den Parametern möglich.
Bei Verwendung des LiSA-Handterminals (Auslieferung der LiSA10-Platine ohne Display) ist im Handterminal ebenfalls der Firmencode abgespeichert, d.h. mit einem Handterminal, dessen Code nicht mit demjenigen der LiSA10-Platine übereinstimmt ist der Zugang ebenfalls gesperrt.
Das Auslesen der Fehlerspeicher und die Eingabe von Fahr- und TÜV-Kommandos ist jedoch auch ohne Codeeingabe möglich.

Wird versucht auf die Parameter zuzugreifen, ohne dass vorher der Firmencode eingegeben wurde, so meldet LiSA:

Geben Sie den 4-stelligen Firmencode ein:

Nach Eingabe des richtigen Firmencodes meldet LiSA:

☞ Hinweis: Wurde ein falscher Firmencode eingegeben erfolgt keine Meldung.

3.1.4. Lernfahrt

Grundsätzlich: Bei Anlagen mit 2 Etagen sowie bei Verwendung der Fixpunktmethode keine Lernfahrt durchführen. Die erforderlichen Werte sind in den Parametersätzen 002 und 009 per Hand einzutragen !!

Bei der Lernfahrt werden folgende Werte ermittelt:
Fixpunktmethode: ***Achtung !!*** Keine Lernfahrt durchführen !
Zeitmethode:

- Alle Etagenabstände, bei denen die Lernfahrt schnell durchgeführt wird.
  Die Abstände zwischen der untersten bzw. obersten Etage werden nicht erlernt. Sie müssen über die Tastatur eingegeben werden – geben Sie einen größeren Wert ein, als der tatsächliche Abstand beträgt.
- Auf- und Abwärtsgeschwindigkeit

Impulsmethode:

- Alle Etagenabstände
- Impulskonstante in Impulsen / m (Richtwert: 500 > I/m < 2000)
- Nenngeschwindigkeit (mm/s)
- Verzögerungsweg-Auf und –Ab bzw. Abstand der Vorendschaltermagnete zu den Endhaltestellen.
- Bremsverzögerung –Auf und –Ab

☞ Hinweis: Während bei der Impulsmethode nach der Lernfahrt nur noch geringfügige Korrekturen an den Verzögerungs- unb Bremsverzögerungswegen erforderlich sind, müssen bei der Zeitmethode diese Werte und die Etagenfahrzeiten durch Versuch ermittelt werden.

Gehen Sie wie folgt vor:
Fahrkorb in unterste Etage abstellen

- Der mittelere Signalgeber muß in der Zone sein
- Der Fahrkorb sollte unbeladen und bereits mit dem richtigen Gegengewicht versehen sein (nur bei Zeitmethode)

Starten der Lernfahrt: Tippen Sie 100* ein

☞ Hinweis: Die Bremsverzögerungszeiten werden für die Lernfahrt bei der Zeitmethode auf **5ms** gestellt, damit der Fahrkorb sicher anhält.

- Vor dem Start der Lernfahrt zeigt die LiSA auf der linken 7-Segmentanzeige (Betriebszustand ein „L“ an.
- Der Fahrkorb fährt jetzt schnell die obere Korrekturposition an. Dabei werden die Etagenabstände und die Nenngeschwindigkeit ermittelt.
- Zur Kontrolle wird fortwährend auf dem Display rechts unten die Fahrgeschwindigkeit angezeigt.
- Am Korrekturschalter-Oben verzögert der Fahrkorb und hält in der obersten Etage an.
- Dann fährt der Fahrkorb wieder schnell bis zum Vorendschalter-Unten, verzögert und hält in der untersten Etage an.
-

Nach Beendigung der Lernfahrt wird am Display folgende Meldung ausgegeben:

Wird die Frage mit 1 beantwortet, werden die erlernten Werte sofort im EEPROM abgespeichert und die LiSA-Steuerung meldet:

Nach erfolgreicher Speicherung (ca 1 Minute) erscheint die Meldung:

☞ Hinweis: Normalerweise wird man die Parameter nach Beenden der Lernfahrt nicht sofort abspeichern, da insbesondere bei der Zeitmethode noch Korrekturen erforderlich sind.

In der Parametergruppe Lernfahrt-Werte (009*) sind die bei der Lernfahrt ermittelten Werte eingetragen.

3.1.5. Parameterbearbeitung

Sämtliche Parameter und Kommandos können sowohl über die LiSA-Tastatur als auch über den PC/Laptop eingegeben werden.
Die Parameter sind in 11 Gruppen unterteilt. Die Auswahl erfolgt durch Eintippen einer 3 oder 4-stelligen Nummer und wird durch die *-Taste abgeschlossen. Mit dieser Taste wird auch innerhalb der Parameterbearbeitung zum nächsten Parameter weitergeschaltet.
Durch kurzes Drücken der # - Taste kann zurück geblättert werden. Ein langes Drücken der #-Taste bewirkt einen Sprung an das Ende des Parametersatzes.

☞ Hinweis: Beantwortet man die Frage Parameter überschreiben mit 1 werden alle Parameter abgespeichert, nicht nur diejenigen der soeben bearbeiteten Gruppe.

Parametergruppen :

0 0 0 *	Allgemeine Anlagen – Parameter
0 0 1 *	Allgemeine Anlagen – Zeiten
0 0 2 *	Fahrzeiten / Impulse
0 0 3 *	Eingangs – Adressen
0 0 4 *	Ausgangs – Adressen
0 0 5 *	Schlüssel – Adressen und –Etagen
0 0 6 *	Relais – Adressen
0 0 7 *	Anzeigen – Funktionen
0 0 8 *	Türöffnungs – Funktionen
0 0 9 *	Lernfahrt – Werte
0 0 1 0 *	Spezial – Parameter

3.2. Parameterbeschreibung

3.2.0 Allgemeine Anlagenparameter: (Aufruf über LiSA-Tastatur mit 000*)

Aufzugstyp (Seil/Hydro/Geregelt) (0.2)

- ➔ *(0): Seilaufzug, ungeregelt , 1-Geschwindigkeit, 2-Geschwindigkeit*
- ➔ *(1): Hydraulikaufzug*
- ➔ *(2): geregelter Seilaufzug*

Abfrage bei Hydroaufzügen:

Nachlauf (keiner/Ventil/Motor/ALGI-AZRV/Ber.+VVVF)

Auswahl der Ansteuerung für verschiedene Hydrauliksysteme.

- ➔ *(0) kein Nachlauf*
- ➔ *(1) Ventilnachlauf:*

  Bei Aufwärtsfahrt wird für eine vorgebbare Zeit das Auf-Ventil länger angesteuert als der Pumpenmotor. Dies führt z.B. beim Oildinamik-Hydraulikblock (GMV) zu weicherem Anhalten.

  Zusätzlich erforderlicher Parameter:

  Im Parametersatz Allgemeine Anlagenzeiten(001*) „Nachlauf Ventil/Pumpe“.
- ➔ *(2) Motornachlauf:*

  Die Funktion ist ähnlich dem Ventilnachlauf, mit dem Unterschied, daß bei Aufwärtsfahrt zuerst die Ansteuerung für das Auf-Ventil abgeschaltet wird und die Pumpe um die Nachlaufzeit länger läuft. Bei vielen Hydrauliksystemen (Algi, Leistritz, Beringer ..) wird hiermit ebenfalls ein weicheres Anhalten erreicht.

  Zusätzlich erforderliche Parameter:

  - Im Parametersatz Allgemeine Anlagenzeiten(001*): „Nachlauf Ventil/Pumpe“.
  - Im Parametersatz Relaisadressen (006*) : „Rel.- Nachlauf – Pumpe“
- ➔ *(3) AlGI-ELRV:*

  Beim neuen elektron. Liftregelventil von ALGI ist eine spezielle Ansteuerung erforderlich.

  Aufwärtsfahrt: Nach Abschalten des Auf-Richtungssignals wird der Pumpenmotor erst nach Ablauf der Nachlaufzeit abgeschaltet.

  Abwärtsfahrt: Nach Abschalten des Ab-Richtungssignals wird die Ansteuerung für das Ab-Ventil erst nach Ablauf der Nachlaufzeit abgeschaltet.

  Zusätzlich erfoderliche Parameter:

  - Im Parametersatz Allgemeine Anlagenzeiten(001*): „Nachlauf Ventil/Pumpe“.
  - Im Parametersatz Relaisadressen (006*) : „Rel.- Nachlauf – Pumpe“
- ➔ *(3) Ber.+VVVF:*

  Spezielle Ansteuerung für frequenzgeregelte Bucher Hydraulikaufzüge (Orion, Saturn, Beripac).

Elektronische Ansteuerung Hydraulikblock (No/Beringer/Oildin./ALGI) (0..3)

- ➔ *(0): kein Funktion*
- ➔ *(1): Beringer LRV*
- ➔ *(2): Oildinamik Typ GE*
- ➔ *(3): ALGI ELRV*

Zur Minimierung des Aufwandes wird bei Abwärtsfahrt der Dreieck-Schütz mitbenutzt. Die Inspektionsfahrt / Etagenfahrt kann mit Zwischengeschwindigkeit durchgeführt werden.

Abfrage bei geregelten Seilaufzügen:

Regelung (Alle/Dyn/Si/Ziehl/FUJI/Die/Yask1/Yask2) :

Auswahl der Ansteuerung für verschiedene Regler und Umrichter.

- ➔ *(0) : Auswahl für alle Reglertypen mit Ausnahme der nachfolgend aufgeführten*
- ➔ *(1) : Dynatron-S, Dynatron-F, Dynatron-2000, VF30 (Schindler Regler)*
- ➔ *(2) : binäre Ansteuerung Siemens-Umrichter*

  (nicht mehr aktuell, nur bei älteren Umrichtern der Fa. KEB/Siemens mit binärer Geschwindigkeitsauswahl).
- ➔ *(3) : Ziehl-Abegg bzw. Loher-Frequenzumrichter*
- ➔ *(4) : binäre Ansteuerung FUJI) - Umrichter*
- ➔ *(5) : Dietz-Umrichter (nur für Vektordrive) – bei Maxidrive 0 einstellen !*
- ➔ *(6) : binäre Ansteuerung Yaskawa – Umrichter*
- ➔ *(7) : binäre Ansteuerung Yaskawa – Umrichter.*
  Zusätzlich wird der 7. IO der Signale für die Umrichtersignale zur Ansteuerung der Bremse verwendet

Bei binärer Ansteuerung erfolgt Auswahl der Fahrgeschwindigkeiten mittels Binärcode an den ersten drei Ausgängen der durch den Parameter 1. Ausgang Umrichtersignale festgelegten IO´s.

Abfrage bei Hydroaufzügen und ungeregelten Seilaufzügen :

Anhalten mit mittlerem Signalgeber (0/1):

Auswahl mit welchem Signalgeber die Bremsverzögerung gestartet wird.

- ➔ *(0) : Start der Bremsverzögerung mit dem zuletzt in die Zone eigetauchten äußeren Signalgeber (SGO / SGU), d.h. bei Aufwährtsfahrt SGU und bei Abwärtsfahrt SGO.*
- ➔ *(1) : Start der Bremsverzögerung mit dem mittleren Signalgeber (SGM)*

Bremsen (Anhalten) mit Impulsmethode:

Diese Methode sollte trotz der etwas höheren Kosten für eine zusätzlich erfoderliche Impulsquelle, wo immer möglich, verwendet werden. Abgesehen vom Einstellkomfort, werden die bei der Zeitmethode auftretenden Stufen beim Anhalten vermieden. Bei Hydro-Aufzügen erlaubt die Wahl, Anhalten über mittleren Signalgeber, zudem eine vom Anhalten unabhängige Einstellung der Nachregulierung. SGO und SGU können dann relativ zum SGM, so positioniert werden, daß bereits bei sehr kleiner Stufe (ca. 10 mm) der Reguliervorgang ausgelöst wird. Bei ungeregelten Seilaufzügen kann der einfachere Kopierblock (ohne SGO und SGU) verwendet werden.

Bremsen (Anhalten) über Zeitmethode:

(nur der Vollständigkeit halber beschrieben). Bei Hydro-Aufzügen sollte bei Zeitmethode grundsätzlich mit SGO bzw. SGU angehalten werden, da sonst unvermeidliche Lastabhängigkeiten zu Anhalteungenauigkeiten führen. Gleiches gilt für ungeregelte Seilaufzüge. Obwohl hierbei die Verwendung von Kopierblöcken mit 3 Signalgebern nicht zwingend erforderlich ist, sollte aus Gründen der Haltegenauigkeit diese Lösung bevorzugt angewendet werden.

Der Parameter „Anhalten mit Signalgeber-Mitte“ erlaubt 2 Lösungsmöglichkeiten: Falls mit SGM angehalten wird, kann eine „utopisch“ lange Bremsverzögerung eingegeben werden, da mit Eintauchen von SGO bzw. SGU (also noch vor Ablauf der Bremsverzögerung) die Fahrsignale auf alle Fälle abgeschaltet werden und der Fahrkorb in seine Bündigstellung rutscht. Dies funktioniert natürlich nur, wenn SGO / SGU soweit „zusammengeschoben“ wurden, daß der entsprechende Rutschweg zur Verfügung steht.

2. Der Fall, nicht mit SGM anzuhalten, ist in Hinblick auf die Einstellung der Bündigkeit etwas günstiger, da hierbei die Einstellung von SGO und SGU unkritischer ist. Sie sind in diesem Fall noch etwas näher beim SGM zu positionieren, sodaß nach Ablauf einer relativ kleinen Bremsverzögerung angehalten wird. Während im Fall 1 SGO und SGU entsprechend erforderlichem Rutschweg positioniert werden müssen, können im Fall 2 Ungenauigkeiten mit der Bremsverzögerung ausgeglichen werden

Verzögern (Zeit/Fix/Impuls/AWG) (0..3):

Auswahl der Signalisierungsmethode Verzögerungseinleitung (Umschaltung von Schnell auf Langsam).

- ➔ *(0) : Signalisierungsmethode = Zeitmethode.*

  Die Umschaltung erfolgt nach Ablauf einer fest vorgegebenen Zeit (= Zeit für den Verzögerungsweg-Auf bzw. –Ab bei Fernfahrten und der Schnellen Etagenfahrt bei Etagenfahrten)

➔ *(1) : Signalisierungsmethode = Fixpunkt.*

Die Umschaltung erfolgt an fest vorgegebenen Punkten (= Magnet) im Schacht.

Achtung: Nicht anwendbar bei überlappenden Verzögerungswegen !

➔ *(2) : Signalisierungsmethode = Impulsmethode.*

Die Umschaltung erfolgt nach einer fest vorgegebenen Zahl von Impulsen, die von einem Wegmeßsystem oder einem Digitaltacho erzeugt werden.

In der Etage vor der Zieletage - genügend großer Etagenabstand vorausgesetzt -, wenn SGM die Fahne verläßt, wird der durch den Parameter Verzögerungsweg-Auf bzw. –Ab vorgegebene Wert, bei der Zeitmethode durch Laden eines Zeitgliedes und bei der Impulsmethode durch Laden eines Zählers abgebildet. Nachdem Zeitglied bzw. Zähler abgelaufen sind, erfolgt die Umschaltung von Schnell auf Langsam.

➔ *(3) : Signalisierungsmethode = Impulsmethode mit Wegmeßsystem Absolutwert-Geber (AWG)*

Die Umschaltung erfolgt nach einer fest vorgegebenen Zahl von Impulsen, die vom AWG-System erzeugt werden.

Bremsen(Zeit/Fix/Impuls) (0..2):

Auswahl der Signalisierungsmethode für das Anhalten (Abschaltung der Fahrsignale).

➔ *(0) : Signalisierungsmethode = Zeitmethode.*

Das Anhalten erfolgt nach Ablauf einer fest vorgegebenen Zeit (= Zeit für den Bremsverzögerungsweg-Auf bzw. –Ab)

➔ *(1) : Signalisierungsmethode = Fixpunkt.*

Das Anhalten erfolgt an fest vorgegebenen Punkten (= Magnet schaltet Signalgeber-Mitte SGM) im Schacht.

➔ *(2) : Signalisierungsmethode = Impulsmethode.*

Das Anhalten erfolgt nach einer fest vorgegebenen Zahl von Impulsen, die von einem Wegmeßsystem oder einem Digitaltacho erzeugt werden.

➔ *(3) : Versteckte Funktion – zusätzliche Überwachung des Anhaltens mit Impulsmethode*

Zusammen mit dem im Parametersatz 002* beschriebenen Parameter „ Nothalt nach Einfahrt in Zone nach ? ms“ wird das Anhalten bei Bremsen mit Impulsmethode überwacht.

Etagenzahl:

Anzahl der Etagen. Bei Gruppenaufzügen muß hier immer die maximale Anzahl der in einer Gruppe angefahrenen Etagen eingetragen werden, unabhängig von der tatsächlichen Etagenzahl des Aufzuges für den die Parametrierung vorgenommen wird.

Fahrkorbzahl:

Bei Gruppen, also einer Fahrkorbzahl > 1, werden anschließend die folgenden Parameter abgefragt:

Abfrage bei Gruppenaufzügen:

Fahrkorb in Gruppe:

Alle Fahrkörbe in einer Gruppe müssen eine eigene Nummer bekommen und zwar in der Reihenfolge, wie sie untereinander über die Datenleitungen verbunden sind.

Innnerhalb einer Gruppe ist es möglich, daß ein Aufzug auf Grund seiner geringeren Schachtlänge nicht die oberste (n) bzw. unterste (n) Etage(n) anfahren kann. Nachfolgende Parameter tragen diesem Umstand Rechnung.

Unterste Etage:

Im Normalfall ist die unterste Etage identisch mit der 1. Etage. Beginnt der Schacht jedoch erst eine oder mehrere Etagen darüber, so muß dies mit dem Parameter „unterste Etage“ definiert werden.

Oberste Etage:

Im Normalfall ist die oberste Etage identisch mit der letzten Etage. Endet der Schacht jedoch bereits eine oder mehrere Etagen darunter, so muß dies mit dem Parameter „oberste Etage“ definiert werden.

Türöffnung der Fk. bei Aussenruf in Gruppe (alle/einer) (0/1):

Vorgabe, ob durch Drücken des Außenrufdrückers nur ein Aufzug, oder alle in der Etage stehenden Aufzüge die Türe öffnen.

- ➔ *(0) : Türöffnung bei allen Aufzügen*
- ➔ *(1) : Türöffnung nicht gleichzeitig, also nur bei dem in der Etage stehenden Aufzug mit der kleinsten Gruppen-Nummer*

Zugangszahl (1/2):

Anzahl der Türseiten. Auch bei Aufzügen mit drei Türseiten dürfen ebenfalls nur 2 Zugänge eingegeben werden. Die Umschaltung auf die 3. Türseite erfolgt durch Benutzung von Positions- und Umschalterelais.

- ➔ *(1): eine Zugangsseite*
- ➔ *(2): zwei Zugangsseiten*

In den Fällen wo die Türöffnungsmasken für alle Betriebszustände (normal, Uhrenfahrten, Schlüsselfahrten) auf „0“ gesetzt sind und nur über die Parameter „1. Eingang Innenruf freigeben“ bzw. „1. Eingang Aussenruf freigeben“ werden benötigt die Steuerung als zusätzliche Information nachfolgende Parameter. Die Eingabe erfolgt analog der Vorgehensweise im Parametersatz 008* für die Türöffnungsparameter.

Zugänge im Gebäude-Türseite 1:

Festlegung der tatsächlich im Gebäude vorhandenen Zugänge auf Türseite 1.

- ➔ *(xxxxxxxxx):*

Abfrage bei 2 Türseiten:

Zugänge im Gebäude-Türseite 2:

Festlegung der tatsächlich im Gebäude vorhandenen Zugänge auf Türseite 2.

- ➔ *(xxxxxxxxx):*

Drückerzahl in Etage (1/2):

- ➔ *(1): Einknopfsteuerung*
- ➔ *(2): Zweiknopfsteuerung*

LiSA-Bus (No/sLBus/LBus/CBus/sL+C-Bus/L+C-Bus (0..5):

- ➔ *(0): ohne LiSA-Bus*
- ➔ *(1): sLbus: small LiSA-Etagen-Bus – max 64 IO´s aneinandergereiht wie bei IO-Platinen, d.h. max 8 Busmodule angeschlossen*
- ➔ *(2): Lbus: LiSA-Etagen-Bus – wie sLBus und zusätzlich in jeder Etage ein LiSA-Bus-Modul*
- ➔ *(3): cBus: LiSA-Bus zum Fahrkorb - Im Inspektionskasten bzw. Fahrkorbtableau befinden sich LiSA-Bus-Module (Verwendung der APO10)*
- ➔ *(4): sLBus+cBus: wie sLBus und zusätzlich LiSA-Bus zum Fahrkorb*
- ➔ *(5): Lbus+cBus: wie Lbus und cBus zusammen*

Haupthalt:

Definiert den Haupthalt und nimmt somit Einfluß auf das Parkverhalten und die Rufabarbeitung.

Bei Parkmodus VarEt und HHalt (siehe Parameter „Parkmodus“) wird der Haupthalt bevorzugt besetzt.

Bei Ein-Knopf-Anlagen mit richtungsabhängiger Ruflöschung (siehe Parameter „Richtungsabhängige Ruflöschung“) wird mit dem Haupthalt die Sammelrichtung definiert. Alle Außenrufe in Etagen unterhalb bis einschließlich Haupthalt, werden in Aufrichtung ausgeführt. Entsprechend die Außenrufe über dem Haupthalt in Abrichtung.

Bei Zwei-Knopf-Gruppen mit unterschiedlicher Etagenzahl und zwar im unteren Bereich bewirkt die Angabe des Haupthaltes, daß alle Außenrufe unterhalb des Haupthaltes einschließlich des Abrufes im Haupthalt dem Fahrkorb zugeteilt werden, der den unteren Bereich anfährt

Zwangshalt:

Der Zwangshalt ist die Etage, in der

- bei jeder Fahrt, in der diese Etage passiert wird, angehalten wird, oder
- nur bei Passieren in Abwärtsrichtung, oder
- nur bei Passieren in Aufwärtsrichtung.

Die entsprechende Funktion kann durch Vorgabe des entsprechenden Wertes für die Zwangshaltetage eingestellt werden:

➔ *Zwangshalt = 0 : kein Zwangshalt*

➔ *Zwangshalt > 0 und <= Etagenzahl:*

Innenruf für Zwangshaltetage

➔ *Zwangshalt > Etagenzahl und <= Etagenzahl * 2:*

Innenruf für Etage = Zwangshalt – Etagenzahl bei Aufwärtsfahrt

➔ *Zwangshalt > Etagenzahl * 2 :*

Innenruf für Etage = Zwangshalt – 2*Etagenzahl bei Abwärtsfahrt

Parkmodus (Nein/FixEt/Zone/VarEt/HHalt) :

Auswahl des Parkmodus. Nach Ablauf der Parkzeit wird eine Parketage ensprechend Parkmodus angefahren. Die Türe(n) wird bei Ankunft in der Parketage nicht geöffnet, falls

- mit geschlossenen Türen geparkt und
- kein weiterer Ruf für diese Etage vorliegt.

Zusätzlich erfoderlicher Parameter für alle Parkmodi:

- Im Parametersatz Allgemeine Anlagenzeiten(001*): „Parkzeit“.

➔ *(0) : kein Parken eingestellt*

➔ *(1) : Auswahl einer festen (fix) Parketage für Normal- und Uhrenfahrt.*

➔ *(2): Verteilung der Aufzüge in Parkzonen*

(bei Aufzugsgruppen), wobei kein Aufzug einer bestimmten Parkzone zugeordnet ist, sondern der jeweils nächstgelegene nach Ablauf der Parkzeit die Parkzone besetzt, falls er sich in einer Zone befindet, die bereits besetzt ist.

Es wird immer die Zonenmitte besetzt.

Entsprechend der Anzahl der Fahrkörbe in der Gruppe werden Zonen gebildet, d.h. z.B. bei 2-er Gruppen 2 Zonen, bei 3-er Gruppen 3 Zonen u.s.w.

1. Parkzone bis Etage =
2. Parkzone bis Etage =
3. Parkzone bis Etage =

➔ *(3) : Verteilung der Aufzüge in variablen Parketagen **(bei Aufzugsgruppen)**, wobei kein Fahrkorb einer bestimmten Parketage zugeordnet ist, sondern der jeweils nächstliegende nach Ablauf der Parkzeit die Parketage besetzt, falls er nicht selbst bereits in einer Parketage steht.*

Wichtig ist, daß der Haupthalt (siehe Parameter Haupthalt) mit der untersten Parketage gleichgesetzt wird: Die unterste Parketage (Haupthalt) wird bevorzugt besetzt, d.h. wenn der Haupthalt unbesetzt ist, kann auch ein Aufzug der bereits parkt, seine Parkposition verlassen und den Haupthalt anfahren.

1. Parketage =
2. Parketage =
3. Parketage =

➔ *(4) : Besetzung des Haupthaltes.*

Ist der Haupthalt nicht besetzt, so fährt der nächstgelegene Aufzug in den Haupthalt. Bei besetztem Haupthalt machen die übrigen Aufzüge keine Parkfahrten.

- Bei einer Parkfahrt wird auf dem Display für die Zieletage statt eines „Z“ ein „P“ angezeigt.
- Das Ablaufen der Parkzeit kann durch Drücken von 4* auf dem Display sichtbar gemacht werden (rechts oben).

Zur Synchronisierung (Positionskontrolle) sind im Schacht zwei Magnete und auf dem Fahrkorb (genauer auf dem Kopierblock) zwei bistabile Magnetschalter befestigt (Vorendschalter-Oben, VO und Vorendschalter-Unten, VU). Die Position der Magnete wird LiSA über die beiden nachfolgenden Parameter mitgeteilt.

Abfrage bei Auswahl einer festen Parketage:

Parketage bei Normalfahrt :

Parketage bei Uhrenfahrt :

Parketage bei Uhrenfahrt 2 :

Korrekturposition-Unten :

Positionsangabe, wo sich der Magnet für die Korrekturposition-Unten befindet.

Der einzugebende Wert ist identisch mit der Etage, die bei Abwärtsfahrt zuletzt durchfahren wurde. Im Normalfall also 2.

Bei Kurzhaltestellen oder schnellen Aufzügen ist es u.U. erfoderlich, den Magneten eine oder zwei Etagen höher zu plazieren (Korrekturposition-Unten = 3 oder größer).

Korrekturposition-Oben :

Positionsangabe, wo sich der Magnet für die obere Korrekturposition befindet.

Es ist unbedingt dafür Sorge zu tragen, daß der Magnet genügend weit von Endhalt positioniert wird, sodaß der **Aufzug bei einer schnellen Suchfahrt oder bei der Lernfahrt**, im Endhalt sicher zum Halten kommt.

Eine schnelle Suchfahrt wird immer dann durchgeführt, wenn der Parameter „Korrektur nächster Halt“ auf 0 steht **(keine Korrektur in die nächsthöhere bzw. nächstniedrigere Etage)** und der Aufzug außerhalb der Zone zum Halten gekommen ist, etwa

- nach Beendigung der Inspektions- bzw. Rückholfahrt,
- nach einem Reset,
- nach Beendigung einer Fahrt, ohne daß die Zieletage erreicht wurde (SGM nicht in der Zone),
- nach Beendigung einer Fahrt und Überfahren der Zieletage (SGM nicht in Zone),
- nachdem der Grund für einen event. Außer-Betriebs-Fall beseitigt wurde oder
- nach einer Sicherheitskreis-Unterbrechung unmittelbar vor der Zieletage.

Die Suchfahrt wird nicht automatisch ausgeführt, sondern erst nach einer Rufgabe.

Drehtüren (0/1) :

- ➔ *(0) : keine Schachtdrehtüren*
- ➔ *(1) : Schachtdrehtüren*

Die Kontakte der Schachtdrehtüren müssen zwischen der Klemme 94 und 95 in den Sicherheitskreis eingeschleift werden. Mit Beginn des Schließvorganges der Fahrkorbtüre wird die Drehtüre verriegelt.

Richtungsabhängige Ruflöschung (0/1) :

- ➔ *(0) : keine richtungsabhängige Ruflöschung*

Einknopfbetrieb: Für jeden Außenruf wird sowohl ein Auf- als auch ein Abruf erzeugt. D.h., dieser Ruf wird in beiden Fahrtrichtungen berücksichtigt.

Zweiknopfbetrieb: Jeder Außenruf wird entsprechend, der durch ihn vorgegebenen Richtung ausgeführt, es werden jedoch immer beide Rufe gelöscht.

Dies hat zur Folge, daß zwar

- die negativen Folgen (die Etage wird 2 Mal angefahren, obwohl faktisch nur ein Ruf vorliegt) aus der Fehlbedienungen durch willkürliches Drücken beider Drücker (= Doppeldrücker) vermindert werden, aber
- bei korrekter Rufgabe der Außenruf entgegen Fahrtrichtung ein weiteres Mal eingegeben werden muß.

➔ *(1) : richtungsabhängige Ruflöschung*

Einknopf-Betrieb: Für jeden Außenruf wird abhängig von der Position des Haupthaltes, entweder ein Auf- oder ein Abruf erzeugt und entsprechend abgearbeitet, d.h., oberhalb des Haupthaltes ein Abruf – unterhalb bis einschließlich Haupthalt ein Aufruf.

Siehe auch Parameter „Eing.-zusätzlicher Abruf im Haupthalt“ im Parametersatz 003*.

Zweiknopfbetrieb: Jeder Außenruf wird entsprechend, der durch ihn vorgegebenen Richtung ausgeführt. Beim Einfahren in die Haltestelle (am Verzögerungspunkt) wird immer der Ruf in der aktuellen Fahrtrichtung gelöscht (fährt der Aufzug z.B. in Aufrichtung in die Etage ein, wird der Aufruf gelöscht).

Der Außenruf in Gegenrichtung wird nur dann gelöscht, wenn

- anschließend in dieser Gegenrichtung weitergefahren wird (Richtungsumkehr), oder
- nach Ablauf der Standzeit kein Ruf zur Ausführung ansteht.

Eine Fehlbedienung („Doppeldrücker“) macht sich also dann negativ bemerkbar, wenn keine Richtungsumkehr stattfindet.

Beispiel:

In der 5. Etage wurden Auf-und Ab-Drücker betätigt. Ein von unten kommender Fahrkorb löscht den Aufruf. Liegt eine Fehlbedienung vor (eine Person hat beide Rufe gegeben) hält der Aufzug nach Erledigung der über der Etage 5 liegenden Rufe, bei Abwärtsfahrt unnötigerweise noch einmal an. Liegt keine Fehlbedienung vor, ist jedoch die Person, die den Abruf gegeben hat ebenfalls eingestiegen (sehr häufig der Fall), hält der Fahrkorb ebenfalls unnötigerweise noch einmal an.

Einen gewissen Kompromiß zwischen den vorgenannten Verfahren der Ruflöschung erreicht man durch Setzen des Parameters „Anfahrverzögerung/ Multifunktionsparameter2“ auf den Wert 202. In diesem Fall wird ein für die Gegenrichtung eingegebener Ruf bis zur Einleitung der Verzögerung behandelt, wie bei richtungsunabhängiger Ruflöschung. Wird der Ruf jedoch später eingegeben, wird er behandelt, wie bei richtungsabhängiger Ruflöschung.

Anmerkungen zu „Doppeldrückern“:

In der LiSA-Software ist standardmäßig eine Unterdrückung für Doppeldrücker eingebaut. Während ein Drücker gedrückt ist, wird die Annahme des Rufes in Gegenrichtung für den Zeitraum von einer Sekunde unterdrückt.

Mit Einführung des Parameters „Blockierungszeit für Aussenruf in Gegenrichtung“ (Oktober 2006) kann diese Zeit eingestellt werden.

Eine wirksame Unterdrückung von Doppeldrückern wird durch Setzen des Parameters „Anfahrverzögerung/ Multifunktionsparameter2“ auf den Wert 203 erreicht. Hierbei wird immer nur ein Ruf angenommen.

Druckknopfsteuerung (0/1) :

➔ *(0) : keine Druckknopfsteuerung – normale Sammelsteuerung*

➔ *(1) : Druckknopfsteuerung*

Druckknopfsteuerungen sind heutzutage nur noch bei älteren Aufzugsanlagen anzutreffen. Hierbei wird immer nur ein Ruf angenommen und zwar vorzugsweise ein Innenruf.

Ein Aussenruf (nur ein einziger) wird nur dann angenommen, wenn

- die Drehtüre geschlossen ist,
- kein Innenruf vorliegt.
- 3 Sekunden nach Ablauf der Standzeit – vor Ablauf dieser Zeit hat ein Innenruf Vorrang

Regulieren (0/1) :

➔ *(0) : kein Regulieren*

➔ *(1) : Regulieren eingeschaltet*

Da der Reguliervorgang normalerweise bei offenen Türen erfolgt , muß eine Sicherheitsschaltung (K5, K6, K7 gesteckt auf LiSA-Zentralplatine) vorhanden und ein Kopierblock mit 3 Schlitzschaltern (SGO, SGM, SGU) montiert sein.

Reguliert wird, bei

- der Einfahrt in die Zielhaltestelle, wenn der Aufzug nicht bündig (SGU / SGO nicht in der Fahne) zum Halten kommt. Dabei ist es möglich, daß er zu früh (Fehlermeldung „Zuhoch“ bzw. „Zutief“ im Fehlerspeicher) oder zu spät angehalten hat (Fehlermeldung „SoZone“ / „SuZone“ im Fehlerspeicher)
- Absinken des Fahrkorbs im Ruhezustand oder infolge Seildehnung

Abfrage falls Regulieren eingestellt ist:

Regulieren vor Fahrt verhindern (0/1):

Unterdrückung der Regulierung unmittelbar vor Fahrt.

➔ *(0) : Es wird immer reguliert*

➔ *(1) : Kein Regulieren unmittelbar vor Fahrtantritt*

Sinn und Zweck dieser Funktion ist es, vor allem bei Hydro-Aufzügen das zeitaufwendige Nachregulieren nach Betreten des Fahrkorbes zu unterbinden.

Korrektur in (Endh./Next/Übernext/NextV1/NextV3/UEndh./OEndh.) :

Befindet sich der Fahrkorb außerhalb der Zone, sei es nach

- Beendigung der Inspektions- oder Rückholfahrt, oder
- der Fahrkorb hat bei einer regulären Fahrt so angehalten, daß sich der SGM nicht in der Zone befindet,dann wird er nach Eingabe eines Rufes eine Korrekturfahrt ausführen.

➔ *(0): Korrekturfahrt in den Endhalt.*

Die Korrekturfahrt erfolgt immer in einen Endhalt.

Ob in den oberen oder unteren Endhalt, hängt von der jeweiligen Position ab. Befindet sich z.B. der Fahrkorb weniger als 3 Etagen von der obersten Etage entfernt, fährt er die unterste Etage.

➔ *(1): Korrektur zum nächsten Halt.*

Die Korrekturfahrt erfolgt mit langsamer Geschwindigkeit in die nächsthöhere Etage bzw. in die darunterliegende Etage, falls sich der Fahrkorb im Bereich des Vorendschalters-Oben befindet.

➔ *(2): Korrektur zum übernächsten Halt.*

Die Korrekturfahrt erfolgt mit Nenngeschwindigkeit in die übernächste Etage auf bzw. ab abhängig davon ob sich der Fahrkorb bereits in einem Vorendschalterbereich befindet.

➔ *(3): Korrektur zum nächsten Halt mit v1.*

Die Korrekturfahrt erfolgt mit mittlerer Geschwindigkeit in die nächste Etage auf bzw. ab.
Diese Funktion wird manchmal bei Feuerwehraufzügen mit großen Etagenabständen verwendet, um zu erreichen, dass der Aufzug aus einer Position zwischen den Etagen ohne Fahrzeitüberschreitung bzw. in einer vertretbaren Zeit die nächste Etage erreicht

➔ *(4): Korrektur zum nächsten Halt mit v3.*

Die Korrekturfahrt erfolgt mit Nenn-Geschwindigkeit in die nächste Etage auf bzw. ab. Voraussetzung ist, dass der Abstand des Fahrkorbs zur jeweils nächsten Etage größer als der Verzögerungsweg ist und mit Impulsmethode gefahren wird.

➔ *(5): Korrektur in Endhalt-Unten.*

Die Korrekturfahrt erfolgt mit Nenn-Geschwindigkeit in die unterste Etage, bzw mit Langsamfahrt-Geschwindigkeit, wenn der Aufzug bereits im Vorendschalter –Unten ist..

➔ *(6): Korrektur in Endhalt-Oben.*

Die Korrekturfahrt erfolgt mit Nenn-Geschwindigkeit in die oberste Etage, bzw mit Langsamfahrt-Geschwindigkeit, wenn der Aufzug bereits im Vorendschalter – Oben ist..

Die Korrektur zum nächsten Halt kann nicht verwendet werden, bei

- Eingeschwindigkeitsanlagen und bei
- Dynatron-S bzw. -F

Einfahren mit offener Türe (Nein/Ja) :

➔ *(0) : Einfahren bzw. Regulieren mit offener Türe ausgeschaltet*

➔ *(1) : Einfahren bzw. Regulieren mit offener Türe eingeschaltet*

Voraussetzung für das Einfahren bzw. Regulieren bei offenen Türen sind

- das Vorhandensein einer Sicherheitsschaltung (Sicherheitsrelais K5, K6, K7) auf der LiSA-Zentralelektronik,
- die Verwendung eines Kopiersystems mit 3 Zonensignalen (SGO, SGM und SGU) und
- die Überbrückung des Türzonenbereiches (zwischen Klemme 12 und 14)

- Multifunktionsparameter:

Mit Hilfe des nachfolgenden Parameters „Max. Geschwindigkeit bei Türöffnung“ kann die Schwelle für die Einfahrgeschwindigkeit festgelegt werden.Ist sie bei Eintauchen des Signalgebers-Mitte nicht unterschritten, wird eine Früöffnung der Türen unterbunden.Erkennbar ist dieser Vorgang an einer deutlichen Türöffnungsverzögerung (ca. 4 Sek.).

Abfrage falls Einfahren mit offener Türe parametriert ist:

Max. Geschwindigkeit bei Eintritt in Zone (mm/Sek):

Unterdrückung der Türöffnung solange, bis angegebene Schwelle unterschritten wurde.

Abfrage bei Aufzügen mit zwei Zugangsseiten:

Selektive Türsteuerung - Außen (0/1) :

Zuordnung der Außenrufdrücker zu den Türseiten, sodaß nur die Türseite geöffnet wird, auf deren Seite der Außenruf eingegeben wurde.

➔ ***(0)** : keine selektive Türsteuerung*

bei einem Außenruf werden immmer beide Türen geöffnet.

➔ ***(1)** : selektive Türsteuerung*

durch Vergabe unterschiedlicher Eingangsadressen für die Drücker der Türseite 1 und Türseite 2. Mit dem Parameter „1. Außenrufdrücker – Türseite 2“ (Parametersatz Eingangsadressen – 003*) werden Rufe, die von Türseite 2 kommen für die Steuerung selektierbar.

Bitte beachten Sie, daß der Wert für den 1. Außenrufdrücker – Türseite 2

- größer ist als die Adresse für den letzten Außen-Drücker auf der Türseite 1 und
- zwischen diesem letztem Drücker und erstem Drücker auf Türseite 2 keine
- anderen Funktionen liegen.

Liegt für die Zieletage auch ein Innenruf vor, so wird dieser ebenfalls bei der Türöffnung berücksichtigt. Dies hat zur Folge, daß die Selektivität in dieser Etage scheinbar aufgehoben wird.

Abfrage bei Aufzügen mit zwei Zugangsseiten:

Selektive Türsteuerung - Innen (0/1) :

Zuordnung der Innenrufdrücker zu den Türseiten, sodaß nur die Türseite geöffnet wird, für deren Seite der Innenruf eingegeben wurde.

➔ *(0) : keine selektive Türsteuerung*

bei einem Innenruf werden immer beide Türen geöffnet.

➔ *(1) : selektive Türsteuerung*

durch Vergabe unterschiedlicher Eingangsadressen für die Drücker der Türseite 1 und Türseite 2. Mit dem Parameter „1. Innenrufdrücker – Türseite 2“ (Parametersatz Eingangsadressen – 003*) werden Rufe, die von Türseite 2 kommen für die Steuerung selektierbar.

Bitte beachten Sie, daß der Wert für den 1. Innenrufdrücker – Türseite 2 größer ist als die Adresse für den letzten Innen-Drücker auf der Türseite 1.

Liegen für die Zieletage auch Außenrufe vor, so werden diese ebenfalls bei der Türöffnung berücksichtigt. Dies hat zur Folge, daß die Selektivität in dieser Etage scheinbar aufgehoben wird.

Wenn nur ein Tür-Auf-Drücker installiert ist, öffnet dieser die Türen immer entsprechend der vorliegenden Türöffnungserlaubnis. Die Türöffnungserlaubnis, wird durch die zueletzt ausgeführten Rufe bestimmt, die für die Etage eingegeben wurden, in der sich der Aufzug aktuell befindet.

Selektive Türsteuerung – Außen / - Innen nur wählen, wenn in mindestens einer Etage eine direkte Durchladung vorliegt oder bei Bus-Anlagen, wenn dadurch die Installation des Etagenbuses einfacher wird !

Speziallift (norm./Autoaufzug/Websteuerung/Homelift/Transcar) :

Auswahl spezieller Funktionen, die nur bei bestimmten Aufzugstypen anzutreffen sind.

➔ *(0) : normaler Aufzug*

➔ *(1) : Autoaufzug*

bewirkt die Auswertung eines Anwesenheitssensors, falls der Parameter „Eing.– Anwesenheitssensor im Fk“ (003*) programmiert wurde (> 0). Bei einer Anlage mit 2 Etagen wird dann für die Etage, in der sich der Fahrkorb nicht befindet, automatisch ein Innenruf erzeugt.

Für Autoaufzüge gibt es inzwischen ein eigenes Spezialprogramm (siehe Bild 2)

➔ *(2) : Websteuerung: spezielle Funktionen für Aufzüge mit Anschluß an das Internet.*

Bei neueren Aufzügen des Verkehrverbundes Rhein Ruhr (VRR) werden Aufzugsanlagen neuerdings über Internet von einer Kommandzentrale aus überwacht.

Hierbei befindet sich im Steuerschrank der Aufzugsteuerung ein Industrie-PC der mit der Steuerung über eine serielle Schnittstelle verbunden ist und auf dem eine spezielle Software läuft.

In der Aufzugsteuerung werden bei Einstellung des Parameters Spezlift auf 2 einige zusätzliche Funktionen aktiviert.

Nachfolgend ein grober Überblick:

- ab IO33 (also auf der 3. IO-Platine) werden 16 IO´s reserviert (nicht frei programmierbar) über die eine Reihe zusätzlicher Abgriffe auf dem Sicherheitskreis eingelesen werden, um die lt. Spezifikation geforderten detailierten Informationen zur Verfügung stellen zu können.
- Der Parameter 1. Eingang Sonderfunktion mit 8 aufeinanderfolgenden IO´s ist standardmäßig zu verwenden und mit folgenden Funktionen belegt:
  1. IO: Eingang für Wartungsschalter
  2. IO: Eingang für Reset-Taster
  3. IO: Eingang für Anlage in Betrieb setzen
  4. IO. Frei
  5. – 8 IO: ??
- Die Funktion Anlage in Ruhestellung (entspr. Abschalten-Aussen) bzw. in Betrieb setzen kann über die Kommandozentrale (via Internet), direkt an der Anlage (über einen Schlüssel) oder über die Uhrenanlage im Bahnhof erfolgen.
- Die Wartungsfunktion ausgelöst durch den Wartungsschalter hat höchste Priorität.

Nur EPROMS die mit einem „w“ gekennzeichnet sind beinhalten diese Funktion. Aus Platzgründen ist dann jedoch in diesen EPROMS weder die Besuchersteuerung noch die Funktion für die Aufsetzpuffer enthalten, ansonsten jedoch allgemein verwendbar.

- ➔ *(3) : Homelift: spezielle Funktionen für Aufzüge mit Totmann-Steuerung im Fahrkorb.*
- ➔ *(4) :Transcar: spezielle Funktionen für Aufzüge mit Wahrentransport-System.*

Abfrage bei Autoaufzügen:

Automatischer Innenruf bei Autoaufzug:

- ➔ *(0) : Innenruf muß durch Benutzer eingegeben werden*
- ➔ *(1) : Bei Auto-Aufzügen mit 2 Etagen*

  wird ein Innenruf in die jeweils andere Etage erzeugt in der sich der Aufzug befindet, wenn Anwesenheitssensor (in Fahrkorb-Mitte angeordnet) und normale Lichtschranke beim Einfahren betätigt wurden.

Beschreibung „Spezialprogramm-Autoaufzug“ am Beispiel für 3 Etagen und 2 Türseiten:

Folgende Parameter müssen berücksichtigt werden:

- 1. Ausg.Etagen-Ampeln
- 1. Ausg.Posit.-Sig. im Autoaufzug
- Eingang Anwesenheitssensor
- 1. Eingang Vorfeldkontrolle (optional)
- Warnsignal vor Türzu-Kommando (Sek.)
- Bei 2 Türseiten selektive Türsteuerung-Außen und - Innen

Zusätzlich müssen Tür-Auf-Endschalter (AES1 und AES2) installiert sein. Bei 2 Türseiten werden die IO´s für beide Türseiten reserviert. Pro Türseite und Etage werden 3 IO´s für Ampeln belegt, wobei die IO´s für die Zufahrtsampeln hinter den IO´s für die Einfahrtsampeln liegen.

Vor jeder Türschließung (alle Lichtschranken frei) wird die entsprechende Einfahrtsampel auf rot geschaltet und nach Ablauf der Zeit „Warnsignal vor Tür-Zu-Kommando“ wird die Türe geschlossen.

Ausgehend davon, daß im Ruhezustand alle Zufahrts- und Einfahrtsampeln rot geschaltet sind, nachfolgend ein Beispiel zum Funktionsablauf:

Aufzug wird durch Außenruf in Etage 1 (E1) von Türseite 1 (TS1) aus angefordert.

- Aufzug setzt sich in Bewegung zu Etage 1 -> Zufahrtsampel in E1-TS1 wird dunkel
- Aufzug öffnet TS1. Signal von AES1 trifft ein -> Einfahrtsampel in E1-TS1 wird grün
- Auto fährt ein. Signal Anwesenheitssensor trifft ein -> Transparent-Vorfahren von TS1 leuchtet
- (fährt das Auto zu weit, d.h. wird die Lichtschranke auf Türseite 2 unterbrochen, leuchtet das Transparent „Rücksetzen“)
- Auto verläßt Lichtschranke auf TS1 -> Transparent-Vorfahren-TS1 erlischt, Transp. Stop leuchtet
- Nach Eingabe des Zieles wird die Einfahrstampel rot und Türe schließt (siehe vorsteh. Hinweis)
- Anfahren der Zieletage. Türe 1 / 2 öffnet. Signal AES1 / AES2 frifft ein -> Transp. Vorfahren / Rücksetzen leuchtet, je nach Ausfahrtsrichtung.

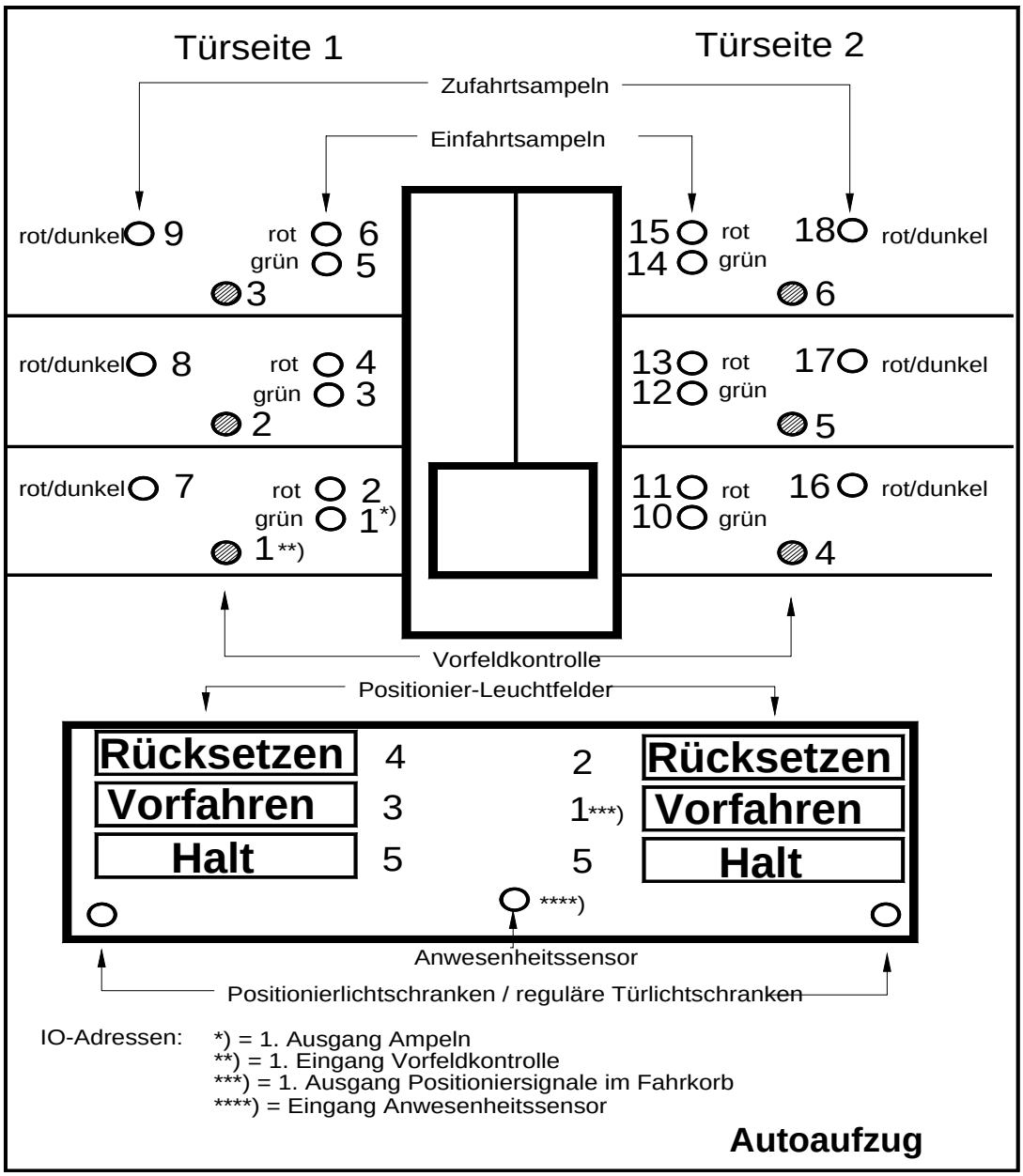

Türseite 1
Türseite 2
Zufahrtsampeln
Einfahrtsampeln
rot/dunkel 9
rot 6
grün 5
3
15 rot
14 grün
18 rot/dunkel
6
rot/dunkel 8
rot 4
grün 3
2
13 rot
12 grün
17 rot/dunkel
5
rot/dunkel 7
rot 2
grün 1*)
1**)
11 rot
10 grün
16 rot/dunkel
4
Vorfeldkontrolle
Positionier-Leuchtfelder
Rücksetzen 4
Vorfahren 3
Halt 5
2 Rücksetzen
1***) Vorfahren
5 Halt
****)
Anwesenheitssensor
Positionierlichtschranken / reguläre Türlichtschranken
IO-Adressen:
*) = 1. Ausgang Ampeln
**) = 1. Eingang Vorfeldkontrolle
***) = 1. Ausgang Positioniersignale im Fahrkorb
****) = Eingang Anwesenheitssensor
Autoaufzug

Bild 2

Schutzraum zu klein (nein/Oben/Unten/Oben+Unten) :

Anpassung an zu geringe Überfahrtshöhen.

- ➔ *(0) : normaler Schutzraum (Überfahrt) über dem Fahrkorb*
- ➔ *(1) : zu geringer Schutzraum (Überfahrt) über dem Fahrkorb.*
- ➔ *(2) : zu geringer Schutzraum Unterfahrt) unter dem Fahrkorb*
- ➔ *(3) : zu geringer Schutzraum oben und unten*

Bei Inspektionsfahrt wird hiermit bewirkt, daß

- in der vorletzten Etage bzw. Etage 2 automatisch von Schnell- auf Langsamfahrt umgeschaltet wird und
- daß der Korrekturschalter (VO bzw. VU) nicht überfahren werden kann.

Sicherheits-Lichtvorhang (0/1) :

Funktionen für einen Sicherheitslichtvorhang, bei Fahrkörben ohne Abschlußtüren.

- ➔ *(0) : nicht vorhanden*
- ➔ *(1) : Sicherheits-Lichtvorhang installiert.*

Der Unterschied zwischen einem Sicherheitslichtvorhang und einem herkömmlichen Lichtvorhang besteht, abgesehen von den speziellen Funktionen, die bei einer Lichtvorhangunterbrechung gefordert werden, vor allem darin, daß vor jeder Fahrt getestet werden muß, ob er noch funktioniert. Hierzu ist eine Sicherheitsschaltung erforderlich.

Die meisten der auf dem Markt verfügbaren Sicherheitslichtvorhänge gibt es in 2 Versionen:

1. Eine preislich relativ günstige „light“ – Version (z.B. Cedes-Light), ohne eigene Sicherheitsschaltung. Die Sicherheitsschaltung (4 zusätzliche Hilfsschütze) kann bei der Fa. Schneider / Fa. Klinkhammer / Fa. Haider bei der Steuerungsbestellung mit in Auftrag gegeben werden. Diese Lösung ist wesentlich preiswerter als die 2. Version
2. Der Sicherheitslichtvorhang hat eine eigene Sicherheitsschaltung.

In der Elektronik des Sicherheitslichtvorhanges befindet sich ein Relais, dessen Kontakt anstelle der nicht vorhandenen Türkontakte in den Sicherheitskreis eingeschleift (zwischen Klemme 95 und 11) ist.

- Bei Unterbrechung des Sicherheitslichtvorhanges während der Fahrt (SK3 und SK4 werden unterbrochen), vorausgesetzt der Aufzug befindet sich nicht bereits in der Zone der Zieletage, bleibt der Aufzug sofort stehen, da der Kontakt dieses Relais öffnet. Alle Rufe werden gelöscht und Außenrufe nicht mehr angenommen.
- Auf dem LiSA-Display wird der Text „***Lichtvorhang-Unterbrechung***“ solange ausgegeben, bis der Kontakt wieder geschlossen ist.
- Nach Eingabe eines beliebigen Innenrufes wird im 10 Sekundentakt am Lichtvorhang ein Testsignal angelegt. Dies erfolgt über ein freiprogrammierbares Relais (Parameter „Relais Reset Lichtvorhang“, im Parametersatz 006*).
- Ist das Hindernis beseitigt worden, schließt der Lichtvorhang wieder und die Fahrt wird fortgesetzt.
- Zuerst wird die ursprünglich vorgesehene Zieletage angefahren.
- War die Unterbrechung mehr als eine Etage von der Zieletage entfernt, erfolgt die Weiterfahrt mit schneller Geschwindigkeit.
- Nach Unterbrechungen unmittelbar vor der Zieletage ist der weitere Ablauf abhängig vom Wert des Parameters „Korrektur nächster Halt“:

Korrektur nächster Halt = 0 (Korrektur in den Endhalt):

- Diese Einstellung ist immer dann zu wählen, wenn das Ziel nicht mit langsamer Geschwindigkeit angefahren werden kann, also bei Eingeschwindigkeits-Anlagen und bei Dynatron-S bzw. –F. Bei diesen Aufzugstypen wird das Ziel über eine „Umkehrfahrt“ angesteuert, d.h. z.B., wenn bei Abwärtsfahrt vor der Zieletage 5 eine Lichtvorhang-Unterbrechung geschieht, wird anschließend zur Etage 7 zurückgefahren, die Türe nicht geöffnet und dann erst das ursprüngliche Ziel 5 angefahren. Hat die Anlage nur 6 Etagen, wird zuerst die Etage 4 angefahren und dann erst die Etage 5.

- Korrektur nächster Halt > 0 (Korrektur in nächste Etage):
  Diese Einstellung kann bei allen anderen Aufzugstypen gewählt werden, die mit langsamer Geschwindigkeit weiterfahren können.

Türparkstellung – (Offen/Geschlossen/Offen+Verr/Geschl.+Verr) (0/3) :

Auswahl, ob der Fahrkorb mit offenen oder geschlossenen Türen in der Etage steht

- ➔ *(0) : Parken mit offenen Türen*
- ➔ *(1) : Parken mit geschlossenen Türen*
- ➔ *(2) : Parken mit offenen Türen zusätzlich mit verriegelten Drehtüren*
- ➔ *(3) : Parken mit geschlossenen Türen und zusätzlich verriegelten Drehtüren*

Über den freiprogrammierbaren Eingang – (Parameter „Eing.- Türparkstellung invert." in 003*) kann die Türparkstellung invertiert werden.

Türmotor – Aus (Nein/Zu/Auf/Zu+Auf/wennEs) :

Auswahl, ob und in welcher Lage die Türrelais abgeschaltet werden sollen. Diese Funktion ist vor allem dann wichtig, wenn keine Türendschalter installiert sind.

- ➔ *(0) : Türmotor wird nicht abgeschaltet*
- ➔ *(1) : Türmotor in Endlage bei geschlossener Türe ausschalten.(erfolgt ca. 10s nach Schließung)*

  Mit Eingabe eines Fahrbefehl wird der Türmotor wieder zugeschaltet.
- ➔ *(2) : Türmotor in Endlage bei geöffneter Türe ausschalten*
- ➔ *(3) : Türmotor in Endlage bei geschlossener und geöffneter Türe ausschalten*
- ➔ *(4): Türmotor wird nach erreichen der Tür-Endschalter abgeschaltet*

Inspektionsgeschwind. (V0/Vi/V2) :

Auswahl der Geschwindigkeit für Inspektionsfahrt.

- ➔ *(0) : Inspektionsfahrt mit Schleichgeschwindigkeit (Vo / Ve)*
- ➔ *(1) : Inspektionsfahrt mit Inspektionsgeschwindigkeit*

  Vi (mittlere Geschwindigkeit) Diese Einstellung hat natürlich nur einen Sinn, wenn die Anlage in der Lage ist mit mittlerer Geschwindigkeit zu fahren, also bei geregelten Seilaufzügen (Ausnahme Dynatron) , Beringer-LRV etc..

  Ist ein Taster für Inspektionsfahrt-Schnell installiert und an einem Eingang aufgelegt, der mit der Funktion „Eing.-Inspektion-Schnell" programmiert ist, dann wird bei gedrücktem Taster nicht die schnelle Geschwindigkeit (V2), sondern Vi angesteuert. Bei Loslassen des Schnell-Tasters vermindert der Aufzug wieder seine Geschwindigkeit auf Schleichgeschwindigkeit.

  Zusätzlich erfoderliche Parameter:

  - Im Parametersatz Relaisadressen (006*): „Rel.-Fahren mit V1 (VZ1)".
- ➔ *(2) : Inspektionsfahrt mit schneller Geschwindigkeit (V2)*

  Diese Einstellung ist nur zulässig, wenn dabei eine Geschwindigkeit von 1,2 m/sek nicht überschritten wird.

Anmerkung: Die Rückholfahrt wird immer mit Schleichgeschwindigkeit durchgeführt.

Bei gleichzeitig eingeschalteter Inspektions- und Rückholfahrt werden sämtliche Fahrbewegungen unterbunden. Ein Vorrang der Inspektionsfahrt besteht nicht.

Fahnenlänge :

Vorgabe der Fahnenlänge (Zone).

Auf der Vorgabe der Fahnenlänge beruhen eine Reihe von Messungen, die LiSA für die Schachtkopierung vornimmt wie z.B.

- Messung der Geschwindigkeit (Anzeige auf dem Display rechts unten)
- Bestimmung der Etagenabstände und der Impulskonstante

Standardmäßig wird bei den derzeit ausschließlich verwendeten elektronischen Schlitzinitiatoren der Firmen Pepperl&Fuchs oder Secatec (3 Anschlußdrähte) eine, im Vergleich zur tatsächlichen Fahnenlänge um 7 mm kürzere Fahnenlänge eingegeben. Also bei den 200 mm langen Fahnen 193 mm.

Von der Fahnenlänge ist auch der minimale Etagenabstand abhängig:

- Bei Kopierblöcken ohne SGO bzw. SGU: min. Etagenabstand = Fahnenlänge + 50 mm.
- Bei Kopierblöcken mit SGO bzw. SGU: min. Etagenabstand = 2*Fahnenlänge + 50 mm.

Der minimale erreichbare Etagenabstand ist auch von der Geschwindigkeit abhängig. So wurde z.B. bei einer Anlage mit 0,3 m/Sek und Anordnung der Signalgeber SGO, SGM, und SGU nebeneinander, ein Etagenabstand von 50 mm verwirklicht. Bei einer weiteren Anlage mit 1,2 m/Sek wird mit einem Etagenabstand von 90 mm gefahren.

Etagenfahrten mit VE/V1 :

Vorgabe zwischen welchen Etagen mit der kleinen bzw. Einfahrgeschwindigkeit gefahren werden soll.

Die Länge der einzugebenden Zahlenfolge, bestehend aus Nullen „0“ und Einsen „1“, ist um eine Stelle kleiner als Etagenzahl.

Beispiel: Bei einer Anlage mit 8 Etagen soll zwischen Etage 3 und 4 nur mit VE / V1 gefahren werden: Daraus ergibt sich folgende Eingabe „**0010000“**

Wird mit Zeitmethode gefahren, so wird der gleiche Effekt erreicht, wenn der Parameter „schnelle Etagenfahrt 3 <-> 4“ auf Null gesetzt wird.

Max. Innenrufe o. Lichtschr.-Unterbr.:

Vorgabe der max. Fahrtenzahl ausgelöst durch Innenrufe, bei denen keine Lichtschrankenunterbrechung erfolgte. Bei Erreichen des Parmeterwertes, werden sämtliche Innenrufe gelöscht.

- ➔ *(0) : Funktion ausgeschaltet. Bitte immer auf 0 setzen,*
  wenn keine Lichtschranke installiert ist.
- ➔ *(1) : Löschen aller Innenrufe, wenn nach Durchführung einer Fahrt,*
  ausgelöst durch einen Innenruf nach Ablauf der Standzeit keine Lichschrankenunterbrechung erfolgte
- ➔ *(2) : Löschen aller Innenrufe, wenn nach Durchführung von zwei Fahrten,*
  ausgelöst durch Innenrufe keine Lichschrankenunterbrechung erfolgte
- ➔ *(3) : Löschen aller Innenrufe, wenn nach Durchführung von drei Fahrten,*
  ausgelöst durch Innenrufe keine Lichschrankenunterbrechung erfolgte
- ➔ *(n) : Löschen aller Innenrufe, wenn nach Durchführung von n Fahrten,*
  ausgelöst durch Innenrufe keine Lichschrankenunterbrechung erfolgte

Aussenrufe ignor. bei X Innenrufen:

Bei Aufzügen ohne Vollast-Einrichtung kann hiermit eine pseudo-Vollast-Funktion verwircklicht werden.

- ➔ *(0) : Funktion ausgeschaltet.*
  (Bitte immer auf 0 setzen, wenn Funktion ausgeschaltet werden soll).
- ➔ *(n): Anzahl der Innenrufe bei denen die Steuerung in den Vollastzustand wechselt,*
  mit der Konsequenz, dass Außenrufe zwar gespeichert aber bei der Rufzuteilung nicht mehr berücksichtigt werden.

Nachfolgender Parameter wird nunmehr durch die im Paramtersatz 008* beschriebenen Spezialfunktionen abgedeckt.

Einseitige Zugangsberechtigung (0/1) :

Auswahl, ob der Fahrkorb auf derjenigen Türseite wieder verlassen werden muß, von der er betreten wurde.

- ➔ *(0) : Keine Einschränkung der Zugangsberechtigung*
- ➔ *(1) : Einseitige Zugangsberechtigung*

  Bei Aufzügen mit 2 Zugangsseiten ist es mittunter erforderlich sicherzustellen, daß ein Benutzer, der z.B. von Türseite 1 einsteigt, den Fahrkorb wieder auf Türseite 1 verläßt. Diese Forderung ist vor allem dann anzutreffen, wenn der Aufzug von 2 unterschiedlichen Benutzergruppen benutzt werden soll, (z.B.: auf Türseite 1 befindet sich eine Bank und auf Türseite 2 ein Beerdigungsinstitut).

Für eine sichere Funktion ist die Installation eines Nullastkontaktes (Anwesenheitssensor im Fahrkorb) und die Programmierung des entsprechenden Einganges im Parametersatz Eingangsadressen (003*): „Eing.- Nullast“ erforderlich.

Nimmt man in Bezug auf die Sicherheit, daß ein Benutzer von einer Türseite auf die andere gelangen kann, eine gewisse Einbuße in Kauf, kann auf diese Einrichtung verzichtet werden.

Zur Unterscheidung von welcher Türseite ein Außenruf gegeben wird, ist als weiterer zusätzlicher Parameter: „Selektive Türsteuerung-Außen“ aus dem Parametersatz 000* erfoderlich. Als Türparkstellung ist geschlossen einzustellen.

Funktionsablauf (Status: keine Rufe anliegend und Türen geschlossen):

- Außenruf von Türseite 1: Fahrkorb ist ab sofort für Türseite 1 reserviert und zwar solange, bis alle Innenrufe und Außenrufe der Türseite 1 abgearbeitet sind und die Türen wieder geschlossen sind. Außenrufe von Türseite2 werden jedoch gespeichert.
- Außenruf von Türseite 2: analog Vorgang auf Türseite 1

Lichtschranken-Ausgang aktiv- (geschl./ offen) (0/1) :

Auswahl, wann das Lichtschrankensignal aktiv ist (-H liegt am Lichtschrankeneingang an).

- ➔ *(0) : Normalfall: Lichtschranken-Kontakt geschlossen (aktiv) im stromlosen Zustand und bei unterbrochener Lichtschranke.*
- ➔ *(1) : Lichtschranken-Kontakt geschlossen bei nicht aktiver Lichtschranke.*

Schließkraftbegrenzer-Kontakt aktiv- (geschl./offen) (0/1) :

Auswahl, wann das Schließkraftbegrenzer-Signal aktiv ist.

- ➔ *(0) : Normalfall: Schließkraft-Begrenzer-Kontakt geschlossen (aktiv) bei betätigtem Schließkraftbegrenzer.*
- ➔ *(1) : Schließkraft-Begrenzer-Kontakt geschlossen bei nicht aktivem Schließkraftbegrenzer.*

Norm (EN81/TRA/AndereEN81):

Auswahl, nach welcher Norm die Steuerung arbeiten soll

- ➔ *(0) : EN81: Europanorm*
- ➔ *(1) : TRA : Technische Richtlinie Aufzüge*
- ➔ *(2) : AndereEN81 : EN81 mit zusätzlichen Funktionen*

Unterschiede bei den Steuerungsfunktionen zwischen EN81 und TRA:

Fahrt in den oberen Endschalter bei Hydro-Aufzügen (Eintrag NotOb? Im Fehlerspeicher)

TRA: Nachdem der Endschalter wieder geschlossen ist geht die Anlage wieder in Betrieb.

EN81: Nachdem der Endschalter wieder geschlossen ist (Aufzug wieder abgesunken) senkt die Anlage in die unterste Etage ab und bleibt außer Betrieb (Anzeige O = Außer-Betrieb im Siebensegment-Display für den Betriebszustand). Die Anlage geht erst nach einem Wechsel des Betriebszustandes oder Reset in Betrieb.

Überschreitung der Fahrkontrollzeit (Eintrag FZUeb / EZUeb / SZUEb / RegZUeb im Fehlerspeicher)

TRA: 10 Sekunden nach einer Fahrzeitüberschreitung, wird ein weiterer Fahrversuch gemacht. Führt dieser Versuch wieder zu einer Fahrzeitüberschreitung, bleibt die Anlage Außerbetrieb). Anzeige Z auf der Betriebszustands-Anzeige.

EN81: Bereits nach der 1. Fahrzeitüberschreitung geht die Anlage dauerhaft Außer-Betrieb und kann erst nach einem Betriebszustandswechsel (z.B. Einschalten Rückholen) oder einem Reset, wieder in Betrieb genommen werden.

Bedeutung des Eingangs AA am linken Rand der LiSA10-Platine:

TRA: Außensteuerung-Aus **EN81:** Schützabfallkontrolle.

- ➔ *(2) : AndereEN81: EN81 mit zusätzlichen Funktionen:*

zusätzliche Funktionen:

- Erweiterte Kontrolle der Fahrschütze und zwar, ob diese nach dem Losfahren anziehen

Abfrage bei Gruppenaufzügen:

Türöffnung durch Außenruf bei Innenruf(0/1) :

Festlegung, ob eine sich schließende Türe durch einen Außenruf wieder geöffnet wird, wenn dieser Ruf in die gleiche Richtung zeigt, wie ein bereits vorliegender Innenruf

- ➔ *(0) : Türe wird nicht mehr geöffnet. Der Außenruf wird von einem anderen Fahrkorb übernommen.*
- ➔ *(1) : Türe wird geöffnet und die Person, die den Außenruf auslöste kann zusteigen.*

Abfrage bei zwei Türseiten:

Türen gegenseitig verriegeln – Schleuse (0/1) :

Schleusenfunktion: Auswahl, ob bei zwei Türseiten immer nur eine geöffnet werden darf.

- ➔ *(0) : normale Türöffnung*
- ➔ *(1) : Schleusenfunktion bei Türöffnung.*

Nach Ankunft in der Zieletage wird immer zuerst die Türseite 1 geöffnet und erst nachdem diese wieder geschlossen ist, die Türseite 2.

Abweichend hiervon, wird nach Einfahrt in der Etage erst die Türseite 2 geöffnet, wenn bei selektiver Tüsteuerung-Innen nur für die Türseite 2 ein Innenruf vorlag. Liegt kein Innenruf vor, gilt gleiches auch bei selektiver Türsteuerung-Außen, wenn nur für Türseite 2 ein Außenruf vorliegt.

Riegel zwischen den Etagen ausschalten (0/1) :

Wird ein Aufzug zwischen den Etagen angehalten, z.B. bei Inspektion, Rückholfahrt, Sicherheitskreisunterbrechung u.s.w. besteht bei Riegelmagneten ohne 100 % Einschaltdauer die Gefahr einer Überhitzung.

- ➔ *(0) : nicht ausschalten*
- ➔ *(1) : Riegelmagnete ausschalten.*

Riegel in Ruhe ausschalten (Nein/immer/außerhalb Zone) (0..2) :

Befindet sich ein Aufzug in Ruhe und ist der Riegelmagnet angezogen, so besteht bei Magneten mit einer Einschaltdauer < 100 % die Gefahr der Überhitzung. Der beschriebene Parameter ist vor allem für Inspektions- und Rückholfahrt, sowie bei Stops zwischen den Etagen von Bedeutung.

- ➔ *(0) : nicht ausschalten*
- ➔ *(1) : Riegelmagnete immer ausschalten.*

Dies hat auch zur Folge, dass bei Inspektionsfahrt und Aufzug in Zone eine Drehtüre von außen geöffnet werden kann.

- ➔ *(2) : Riegelmagnete nur zwischen den Etagen ausschalten.*

Abfrage bei Drehtüren:

Entriegeln wenn Türe offen (0/1) :

Dieser Parameter trägt der Forderung einiger TÜV´s Rechnung, dass aus Gründen der Verletzungsgefahrt die Drehtüre erst entriegelt werden darf, wenn die Fahrkorbtüre komplett offen ist.

- ➔ *(0) : Bei Türöffnung Drehtüre sofort entriegeln*
- ➔ *(1) :Drehtüre erst entriegeln, wenn Fahrkorbtüre komplett geöffnet.*

Fahrten bis nächste Wartung / 100 :

Vorgabe der Fahrtenzahl, bei der das Ende des Wartungsintervalls erreicht ist.

Der Parameterwert muß mit 100 multipiziert werden. Wenn Sie z.B. wollen, daß das Ende des Wartungsintervalls nach 100.000 Fahrten erreicht sein soll, müssen Sie den Parameter auf 1000 setzen.

Ist das Ende erreicht, werden folgende Aktionen ausgelöst:

- die Betriebszustandsanzeige (Siebensegment-Anzeige auf der LiSA) blinkt zwischen der normalen Anzeige und 0,
- das Relais „Rel.-Wartungsintervall-Ende“ zieht an, falls eine derartige Funktion im Parametersatz 006* programmiert wurde,

- der Ausgang „Ausg.-Wartung/Inspektion“ wird aktiviert, falls eine derartige Funktion im Parametersatz 004* programmiert wurde,
- eine Funktion, die nur durch die Fa. Schneider/Klinkhammer eingestellt werden kann, wird ausgelöst

Vorstehend beschriebener Zustand kann wieder aufgehoben werden, durch Löschen eines steuerungsinternen Zählers (mit 019*) mit Parameterspeicherung und anschließendem Reset.

Umrichter über DCP (No/DCP01/DCP03/ZA-DCP03) :

Hierbei handelt es sich um eine RS485-Schnittstelle zwischen Umrichter und Steuerung.

- ➔ *(0) : nicht ausschalten*
- ➔ *(1) : DCP01. DCP-Schnittstelle zu RST-Umrichter*
- ➔ *(2) : DCP03. DCP-Schnittstelle zu RST-Umrichter gegenüber DCP1 verdoppelter Übertragungsgeschwindigkeit und effektiverem Datenübertragungstelegramm.*
- ➔ *(3) : ZA-DCP03. DCP-Schnittstelle zu Ziehl-Abbeg-Umrichtern.*

LiSA-Typ (LiSA10-5/LiSA10-7ohne230VSAK/LiSA10-7mit230VSAK):

Hiermit erfolgt eine Anpassung an die im Kapitel 2 (LiSA-Bus) beschriebene neue LiSA10 Version

- ➔ *(0) : LiSA10-5*
- ➔ *(1) : LiSA10-7 ohneNutzung des 230V-Eingangs für die Schützabfallkontroll. Anwendung bei Ersatz von Lisa10-5 durch LiSA10-7*
- ➔ *(2) : LiSA10-7 mit Anschluß der Schützabfallkontrolle am 230V-Eingang für diese Funktion*

Reaktion bei Richtungswechsel (No/Gong+Standzeit/2. Türöffnung) (0..2):

Nach Einfahrt in die Zieletage bleibt die Fahrrichtung (Anzeige durch Weiterfahrts-Leuchtpfeile) üblicherweise reserviert, bis die Türe nach Ablauf der Standzeit geschlossen wird. Dies hat zur Folge, dass ein in der Etage wartender Fahrgast keine Chance hat vom Aufzug mitgenommen zu werden.

- ➔ *(0) : keine Reaktion*
- ➔ *(1) : Nochmaliger Start der Standzeit bei Außenruf und Aktivierung des Fahrkorb bzw. Etagengong.*
- ➔ *(2) : Nach Schliessen der Türe wird diese ein weiteres Mal geöffnet.*

1. Beispiel: Der Aufzug wird durch Doppeldrücker (Fehlbedienung) im Haupthalt durch einen Benutzer gerufen und kommt von oberhalb. Liegt unterhalb Haupthalt kein Ruf mehr vor, oder wurde der Ruf unterhalb durch einen anderen Aufzug in der Gruppe übernommen, wird nach Ablauf der Standzeit die Richtung gewechselt und ein eventuell oberhalb liegender Ruf angefahren.
   Ist der Benutzer auf Grund der angezeigten Weiterfahrtsrichtung (abwärts) nicht eingestiegen, so fährt der Aufzug - eigentlich berechtigterweise - ohne ihn..
   Liegt keine Fehlbedienung vor, weil der Doppeldrücker durch 2 Benutzer erzeugt wurde oder wurde der Haupthalt mit einem Kabinenkommando angefahren und ein Benutzer hat einen Außenruf aufwärts initiiert, so hat u.U. ein Benutzer das Nachsehen, der ein richtiges Kommando gegeben hat.
   Durch Einstellung des vorstehend angegebenen Parameters auf den Wert 1 bzw. 2 kann dieser Mangel abgemildert werden.

Verzögerung Weiterfahrt bei Richtungswechsel (0..10 Sek) :

Nach Ablauf der Standzeit und Wechsel der Weiterfahrtsrichtung wird das Schließen der Türe um diese Zeit verzögert..

Begründung siehe nachfolgendes Beispiel:

Der Aufzug wird durch Doppeldrücker (Fehlbedienung) im Haupthalt durch einen Benutzer gerufen und kommt von oberhalb. Liegt unterhalb Haupthalt kein Ruf mehr vor, oder wurde der Ruf unterhalb durch einen anderen Aufzug in der Gruppe übernommen, wird nach Ablauf der Standzeit die Richtung gewechselt und ein eventuell oberhalb liegender Ruf angefahren.
Ist der Benutzer auf Grund der angezeigten Weiterfahrtsrichtung (abwärts) nicht eingestiegen, so fährt der Aufzug - eigentlich berechtigterweise - ohne ihn..
Liegt keine Fehlbedienung vor, weil der Doppeldrücker durch 2 Benutzer erzeugt wurde oder wurde der Haupthalt mit einem Kabinenkommando angefahren und ein Benutzer hat einen Außenruf auf-

wärts initiert, so hat u.U. ein Benutzer das Nachsehen, der ein richtiges Kommando gegeben hat. Durch Einstellung des vorstehend angegebenen Parameters auf den Wert 1 bzw. 2 kann dieser Mangel abgemildert werden.

Positionskontrolle über Vo + Vu:

Bei Anlagen ohne AWG und bei solchen wo die Position des Vorendschalters zwischen Etage 2 und 3 bzw. Oberste Etage -1 und Oberste Etage -2 liegt ist die Position des Aufzugs nach einem Neustart des LiSA-Programms nicht immer exact definiert.
Wird z.B. bei Abwärtsfahrt kurz nach Passieren der 2. Etage (ca. 20 cm danach) zusätzlich der Vo aktiviert, ist es der Steuerung nach einem Neustart mit Hilfe dieser Zusatzinfomation möglich zuzuordnen ob sich der Aufzug in Etage 1 oder Etage 2 befindet.

Analog verhält es sich im obersten Bereich.

3.2.1. Allgemeine Anlagenzeiten: (Aufruf über LiSA-Tastatur mit 001*)

Nachfolgend beschriebene Zeiten zur Kontrolle der Türbewegung, also Standzeit, Türöffnungs- und Türschließkontrollzeit können durch Eingabe von 4* auf dem LiSA-Display sichtbar gemacht werden: Hierbei wird die aktuell ablaufende Zeit und deren Zählerstand angezeigt:

- Standzeit: STZ = ..
- Türöffnungskontrollzeit: OKZ = ..
- Türschließkontrollzeit: SKZ = ..

Standzeit bei Innenruf (Sek) :

Türoffenhaltezeit nach Anfahren der Etage mit einem Innenruf, ohne daß ein Außenruf vorgelegen hat.

➔ *Start: Türöffnungs-Kontrollzeit abgelaufen*

- Tür-Auf-Endschalter unterbrochen (Türe ganz geöffnet**)**
- Lichtschranke wieder frei, nachdem die Standzeit bereits einmal abgelaufen ist
- Bei Werten >= 25 Sekunden wird nach Eingabe eines Innenrufes die Standzeit auf 2 Sekunden gesetzt

➔ *Ende: Zähler abgelaufen.*

- Tür-Zu-Knopf betätigt.

Standzeit bei Außenruf (Sek) :

Türoffenhaltezeit nach Anfahren der Etage mit einem Außenruf.

➔ *Start: (siehe Standzeit bei Innenruf)*

➔ *Ende: (siehe Standzeit bei Innenruf)*

Die Standzeit für Innenrufe kann nicht kleiner eingestellt werden, als die Standzeit für Außenrufe.

Bei Standzeiten > 25 Sekunden wird mit Eingabe eines Innenrufes die Standzeit auf 2 gesetzt. Liegt beim Start der Standzeit bereits ein Innenruf vor, wird die Standzeit auf 10 Sekunden gesetzt.

Standzeit nach Eingabe Innenruf :

Türoffenhaltezeit nach Eingabe eines Kabinenkommandos.

➔ *Start: Eingabe Innenruf*

➔ *Ende: (siehe Standzeit bei Innenruf)*

Bei diversen Aufzügen ist u.U. eine längere Standzeit erwünscht, wie z.B. bei Autoaufzügen, Bettenaufzügen, Aufzügen in Seniorenheimen etc.. Bei Eingabe eines Innenkommandos sollte der Aufzug jedoch unmittelbar losfahren. Dies kann durch Vorgabe einer kurze Standzeit nach Eingabe Inennruf bewirkt werden..

Türöffnungs-Kontrollzeit (Sek) :

Kontrollzeit zur Überwachung der Türöffnung.

➔ *Start : Beginn der Tür-Auf-Bewegung (Tür-Auf-Kommando wird angelegt)*

➔ *Ende : Zähler abgelaufen.*

- Signal Tür-Auf-Endschalter eingetroffen.

Ist nach Ablauf der Türöffnungs-Kontrollzeit der Sicherheitskreis (an SK4 oder SK3 bei installiertem Türauf-Endschalter) nicht unterbrochen, wird ein neuerlicher Türöffnungsversuch unternommen. Nach 5 vergeblichen Versuchen, wird auf Türstörung erkannt.

Hat der Türantrieb einen Tür-Auf-Endschalter ist die Vorgabe des Wertes für die Türöffnungs-Kontrollzeit unkritisch (ein guter Wert ist 10 Sek.), da bei Eintreffen des Türendschalter-Signales sofort die Standzeit gestartet wird.

Bei Türen ohne Tür-Auf-Endschalter sollte der Wert für die Türöffnungs-Kontrollzeit etwa so groß eingestellt werden, wie die Türe tatsächlich für die Öffnung benötigt.

Türschließ-Kontrollzeit (Sek) :

Kontrollzeit zur Überwachung der Türschließung.

➔ *Start : Beginn der Tür-Zu-Bewegung (Tür-Zu-Kommando wird angelegt)*

➔ *Ende : Zähler abgelaufen.*

- Signal Tür-Zu-Endschalter eingetroffen.
- Sicherheitskreis geschlossen (an SK3)

Ist nach Ablauf der Türschließ-Kontrollzeit der Sicherheitskreis (an SK3) nicht geschlossen, wird ein neuerlicher Türschließ-Versuch unternommen. Nach 5 vergeblichen Versuchen, wird auf Türstörung erkannt:

- Alle Innenrufe werden gelöscht
- Bei Einzelaufzügen werden alle Außenrufe gelöscht. Bei Gruppen nur dann, wenn kein Aufzug in der Gruppe Außenrufe annehmen kann.
- Einnahme des Betriebszustandes „Türstörung". -> auf der Betriebszustandsanzeige (7-Segment-Led auf Zentralplatine) wird das Zeichen „T" angezeigt.
- Nach einem Innenruf - bei Einzelanlagen auch nach einem Außenruf - wird die Türstörung aufgehoben und versucht die Türe zu schließen.
- Nunmehr wird bereits nach 2 vergeblichen Versuchen auf Türstörung erkannt,
- Nach insgesamt 10 Türstörungen in Folge wird der Fahrbetrieb eingestellt,
- Im Fehlerspeicher wird nur die erste Türstörung eingetragen.

Der Wert für die Türschließ-Kontrollzeit ist unkritisch (ein guter Wert ist 20 Sek.). Nur bei zwei Türseiten und großen Türen ist eventuell ein höherer Wert einzustellen, um zu verhindern, daß bei einer an sich korrekten Türschließung einer Türseite, die 2. Türseite wieder geöffnet wird (SK3 wurde nicht erkannt nach Ablauf der Türschließkontrollzeit).

Fahrkontrollzeit (Sek) :

Kontrollzeit zur Überwachung der Fahrbewegung.

➔ *Start :*

- Der Fahrkorb fährt los und befindet sich dabei in der Fahne
- Der Fahrkorb verläßt die Fahne (Fahrkontrollzeit = Parameterwert), d.h. die Fahrkontrollzeit wird in jeder Etage neu gestartet.
- Der Fahrkorb fährt in die Fahne der Zieletage
- Nach Umschalten auf Langsamfahrt (Fahrkontrollzeit = Parameterwert)
- Beim Regulieren (Fahrkontrollzeit = 95, wenn Reguliervorgang von außerhalb Zone)

➔ *Ende :*

- Zähler abgelaufen -> Fahrkontrollzeit-Überschreitung:
- Alle Innenrufe werden gelöscht.
- Bei Einzelaufzügen werden alle Außenrufe gelöscht. Bei Gruppen nur dann, wenn kein Aufzug in der Gruppe Außenrufe annehmen kann.
- Einnahme des Betriebszustandes „Fahrzeitüberschreitung" -> auf der Betriebszustandsanzeige (7-Segment-Led auf Zentralplatine) wird das Zeichen „Z" angezeigt.

10 Sekunden nach der Fahrzeitüberschreitung wird bei Einstellung des Parameters „Norm" auf TRA (= 1) ein weiterer Fahrversuch unternommen. Tritt hierbei wieder eine Fahrzeitüberschreitung auf, wird endgültig der Fahrbetrieb eingestellt. Bei Einstellung von Norm auf EN81 (= 0) wird der Fahrbetrieb eingestellt. Bei Hydraulikaufzügen wird noch in die unterste Etage abgesenkt hat. Die Anlage geht erst nach einem Betriebszustandswechsel oder einem Reset wieder in Betrieb.

Einträge im Fehlerspeicher:

- Fahrzeitüberschreitung beim Losfahren: „SZUEB" (Startzeitüberschreitung)
- Fahrzeitüberschreitung zwischen den Etagen: „FZUEB" (Fahrzeitüberschreitung)
- Fahrzeitüberschreitung beim Einfahren in die Zieletage: „EZUEB" (Einfahrzeitüberschreitung)
- Fahrzeitüberschreitung beim Regulieren: „RZUEB" (Regulierzeitüberschreitung)

Türstopzeit (Sek) :

Funktion mit der erreicht werden kann, daß die Fahrkorbtüre eine bestimmte Zeit offen gehalten werden kann (Zeit zum Beladen des Fahrkorbes)

➔ *Start : Drücken des Türstopdrückers.*

Eine aktivierte Türstopfunktion ist am Blinken der Quittung des Türstopdrückers ersichtlich. Soll die Quittung nicht blinken, d.h., immer leuchten (z.B. weil dadurch der Eindruck einer gefährlichen Situation entstehen könnte) kann dies durch Vorgabe der Türstopzeit > 600 Sekunden erreicht werden. Die eigentliche Türstopzeit ist dann die Türstopzeit – 600.

➔ *Ende :*

- Zähler abgelaufen.
- Der Türstopdrücker wurde während des Blinkens in einer Dunkelphase vor Ablauf der Türstopzeit gedrückt.
- Nach Eingabe einer 0 für die Türstopzeit, bleibt die Funktion solange aktiv, bis die Funktion durch Drücken des Tüstopdrückers deaktiviert wird.

Zusätzlich erforderliche Parameter:

„Eing.-Türstop-Drücker“ im Parametersatz Eingangsadressen (003*)

Innerhalb von Gruppen nimmt die Anlage nicht mehr an der Außenrufverteilung teil, d.h., sie verhält sich so, wie wenn die Außensteuerung abgeschaltet worden wäre.

Ventilatornachlauf (Sek) :

Länge der Nachlaufzeit für den Fahrkorbventilator nach Drücken des Ventilatordrückers im Fahrkorb.

➔ *Start :*

- Drücken des Ventilatordrückers -> Aktivieren Ventilatorrelais. Diie aktivierte Funktion ist am Blinken der Quittung des Ventilatordrückers ersichtlich.
- Bei Fahrtende, wenn kein Eingang für den Ventilatortaster programmiert wurde.

➔ *Ende :*

- Zähler abgelaufen -> Abschalten Ventilatorrelais
- Der Ventilatordrücker wurde während des Blinkens in einer Dunkelphase vor Ablauf der Ventilatornachlaufzeit gedrückt.

Zusätzlich erforderliche Parameter:

„Eing.-Ventilator-Drücker“ im Parametersatz Eingangsadressen (003*)

„Rel.-Fahrkorb-Ventilator“ im Parametersatz Relaisadressen (006*)

Bleibt der Aufzug während der Fahrt zwischen den Etagen stehen, wird automatisch der Fahrkorbventilator aktiviert..

Parkzeit-Normalfahrt(Sek) :

Zeit nach der die Parkfahrt durchgeführt wird.

➔ *Start : Beginn der Türöffnung.*

➔ *Ende : Zähler abgelaufen.*

Zusätzlich erforderlicher Parameter:

„Parkmod. (....)“ im Parametersatz Allgemeine Anlagenparameter (000*)

Bei einem Hydraulikaufzug, der sich in der Absenketage befindet, wird keine Parkzeit gestartet, es sei denn der Parameter Anfahrverzögerung/Multifunktionsparamter 2 ist auf den Wert 206 eingestellt

Der Ablauf der Parkzeit kann durch Drücken von 4* auf dem Display sichtbar gemacht werden. Befindet sich der Fahrkorb bereits in der Parketage, wird der Zähler nur noch mit 2 Sekunden geladen.

Parkzeit-Uhrenfahrt-1 (Sek) :

Zeit nach der die Parkfahrt im Uhrenfahrt1-Modus durchgeführt wird.

Parkzeit-Uhrenfahrt-2 (Sek) :

Zeit nach der die Parkfahrt im Uhrenfahrt2-Modus durchgeführt wird.

Lichtabschaltzeit (Sek) :

Festlegung des Zeitpunktes für die Abschaltung des Fahrkorblichtes

➔ *Start :*
- Ende Türschließbewegung (SK3 angezeigt).
- Ende Standzeit bei Türparkstellung offen.

➔ *Ende: (Fahrkorblicht – Aus)*
- Zähler abgelaufen.
- Türe wird wieder geöffnet

Zusätzlich erforderlicher Parameter:

„Rel.-Fahkorblicht-Aus im Parametersatz Relaisadressen(006*)

Abfrage bei geregelten Seilaufzügen:

Abschaltverzögerung (ms):

Zeit , die nach Ablauf der Bremsverzögerung gestartet wird.

➔ *Start : Ende Bremsverzögerung.*
- - Ansteuersignal V0 für die Regelung wird abgeschaltet (V0 = Einfahrgeschwindigkeit bei geregelten Anlagen).
- Die Regelung beginnt mit der Verzögerung auf Geschwindigkeit 0 (elektr. Halt).

➔ *Ende: Zeit abgelaufen.*
- LiSA schaltet die Richtungschütze (K2 / K4) ab und startet eine fest vorgegebene Zeit von 300 ms. (nach deren Ablauf werden auch die Fahrschütze K3 und K3Z abgeschaltet).

Vor Ablauf der Abschaltverzögerung muß die Regelung das Signal für das Schalten der mechanischen Bremse ausgegeben haben. Das bedeutet, daß die Abschaltverzögerung zumindestens so groß gewählt werden muß, daß die mechanische Bremse vor Ablauf der Abschaltverzögerung sicher eingefallen ist - kein „Anhalten gegen die Bremse“. Ein korrekter Anhaltevorgang ist akustisch sehr gut zu verfolgen. Achten Sie auf das zeitlich deutlich abgestufte Schalten der Schütze: zuerst Bremsschütz (K8), danach Richtungsschütz (K2 / K4) und schließlich K3 und K3Z.

Ein guter Wert für die Abschaltverzögerung liegt bei 1500 ms. Die Abschaltverzögerung hat zur Folge, daß bei Anlagen ohne frühöffnende Türen, die Fahrkorbtüre erst relativ spät geöffnet werden kann (Unzufriedenheit des Kunden, insbesondere nach einem Umbau von einer ungeregelten auf eine geregelte Anlage).Es ist deshalb ratsam geregelte Anlagen immer mit frühöffnenden Türen auszuliefern, um die in diesem Fall negativen Folgen der Abschaltverzögerung zu eliminieren. Der Zeitgewinn durch die eigentliche Frühöffnung der Türen tritt hierbei in den Hintergrund.

Zu kurze Abschaltverzögerungen können zu sporadischen Stufen beim Anhalten führen.

Abfrage bei geregelte Seilaufzügen vom Typ Siemens oder Yaskawa1

Zeit zwischen Richtung aus und Fahrschütz aus (ms):

Zeitspanne zwischen Abschalten des Richtungssignales und dem Abschalten des Fahrschützes.

Bei Umrichtern, die mit Abschalten des v0-Signales den Anhaltvorgang aus der Einfahrgeschwindigkeit durchführen, ist der Ablauf wie vorstehend beschrieben beim Parameter „Abschaltverzögerung“.

Einige Umrichter, wie Siemens oder älteren Yaskawa-Typen beginnen mit dem Anhalten, wenn das Richtungssignal abgeschaltet wird, mit der Folge, dass die fest vorgegebene Zeit von 300 ms zwischen Richtung-Aus und Fahrschütz-Aus zu einem ruckartigen Anhalten führt.

Für diese Umrichter ist deshalb folgende Einstellung vorzunehmen.

- Abschaltverzögerung auf einen sehr kleinen Wert einstellen (z.B. 5 ms) -> Richtungs-Signal wird unmittelbar nach v0-Signal abgeschalten. Danach werden die Fahrschütze nach der mit Parameter „Zeit zwischen Ri...“ vorgegebenen Zeit abgeschaltet, also nach einer Zeit von ca. 1500 ms, analog der Abschaltverzögerung.

➔ *Start : Ende Bremsverzögerung.*
- Nach Ablauf der Abschaltverzögerung .
- Die Regelung beginnt mit der Verzögerung auf Geschwindigkeit 0 (elektr. Halt).

➔ *Ende: Zeit abgelaufen.*

- LiSA schaltet die Fahrschütze K3 und K3Z abgeschaltet).

Abfrage bei geregelte Seilaufzügen vom Typ Yaskawa2

Zeit zwischen Bremssignal-aus und Richtung-aus (ms):

Zeitspanne zwischen Abschalten des Bremssignales und Abschalten der Richtungsschütze.

Für Yaskawa-Umrichtern neueren Typs (z.B. L7) wird über IO7 der Ansteuersignale für den Umrichter durch die Steuerung ein eigenes Bremssignal erzeugt. Bei Benutzung dieses Signals muß für ein weiches Anhalten das Richtungssignal eine gewisse Zeit nach Ausschalten des Bremssignals abgeschaltet werden.

Abfrage bei Hydraulik-Aufzügen:

Hydroabsenkzeit(Sek) :

Zeit , nach der der Aufzug in die unterste Etage absenken soll

- ➔ *Start : Beginn der Türöffnungsbewegung oder Ende der Parkzeit*
- ➔ *Ende: (Absenken) Zähler abgelaufen.*

Der Aufzug senkt auch dann ab, wenn die Außensteuerung ausgeschaltet ist bzw. bei einer Schlüsselfahrt (TRA-Forderung).

Abfrage bei Hydraulik-Aufzügen und Nachlauf (siehe Parameter Nachlauf in 000*):

Nachlauf Ventil/Pumpe (ms) :

Nachlaufzeit für Ventil / Pumpe, abhängig davon, welche Nachlaufart im Parameter „Nachlauf“ gewählt wurde.

- ➔ *Start :*
  - Nach Ablauf der Bremsverzögerung.
  - Bei Ventilnachlauf (z.B. bei Oildinamic bzw. GMV) wird das Dreieck-Schütz abgeschaltet und das Auf-Ventil bleibt noch angesteuert.
  - Bei Pumpennachlauf (z.B. bei Beringer und ALGI) wird das Auf-Ventil geschlossen, während der Pumpenmotor weiterläuft.
  - Bei Abwärtsfahrt und Hydrauliktyp Beringer (Pumpennachlauf) wird das Ansteuersignal – Ab (erzeugt über freiprogrammierbares Pumpennachlauf-Relais) am Eingang der Beringer – Elektronik – Baugruppe um die Nachlaufzeit – Pumpe früher abgeschaltet, als das Fahrsignal - Ab
- ➔ *Ende:*
  - Zeit abgelaufen.
  - sämtliche Ansteuersignale werden abgeschaltet.

Zusätzlich erforderlicher Parameter bei Pumpennachlauf:

„Rel.-Pumpennachlauf“ im Parametersatz Relaisadressen(006*)

Bei einer Sicherheitskreisunterbrechung während der Fahrt funktioniert die Nachlauffunktion ohne zusätzliche Hardware (RC-Glied parallel zum Aufventil) nicht. Vor allem, wenn die Gefahr besteht, daß der Fahrkorb bei einer Sicherheitskreisunterbrechung oder bei der Inspektionsfahrt „in den Fang geht“, sollte auf die Hardwarelösung zurückgegriffen werden. (Die Fa. Schneider stellt entspr. RC-Glieder zur Verfügung)

Abfrage bei Hydraulik-Aufzügen:

Stern-Dreieck-Zeit(ms) :

Umschaltzeit von Stern- auf Dreieck-Schütz

- ➔ *Start : Beginn der Aufwärtsfahrt (Schalten des Auf- und des Sternschützes)*
- ➔ *Ende: Zeit abgelaufen. (Schalten des Dreieck-Schützes)*

Abfrage bei Seilaufzügen:

Nachlauf-Motorlüfter (Sek) :

Länge der Nachlaufzeit für den Motorlüfter nach Anhalten der Anlage.

- ➔ *Start : Die Nachlaufzeit wird mit der Türöffnung gestartet, das Lüfterrelais jedoch bei Fahrtbeginn geschaltet.*
- ➔ *Ende : Zähler abgelaufen.*

Zusätzlich erforderlicher Parameter:

„Rel.-Motorlüfter“ im Parametersatz Relaisadressen (006*)

Anfahrverzögerung / Multifunktionsparameter2 (ms) :

Länge der Riegelentprellzeit.

- ➔ *Start : Nach Schließen der Fahrkorbtüre (SK3 angezeigt)*
- ➔ *Ende : Zeit abgelaufen - die Anlage fährt los*

Durch Vorgabe verschiedener Werte können zusätzliche, relativ selten vorkommende Funktionen ausgewählt werden, die sonst durch eigene Parameter verwirklicht werden müßten.

Multifunktionsparameter:

Zeit für Anfahrverzögerung:

193: Anzeige Pictogramm „Durchfahrt verboten“ statt Rolltext „Außer Betrieb“

195: Keine Ausschaltung der Mißbrauchsunterdrückung, wenn Tür-Auf-Taster und Alarm gleichzeitig gedrückt wird

196: Starten der kompletten Reservierungszeit für Vorzugsfahrt nach der 1. Fahrt aus der Vorzugsetage.

197: Pufferfahrt aufwärts ohne Anhalten.

198: Außer-Betrieb-Anzeige in den Matrixanzeigen, wenn Betriebszustand Inspektion oder Rückholen.

206: Hydroaufzug fährt auch von Absenketage in Parketage

210: Bei Lichtschrankenunterbrechung bleibt Türe stehen.

227: Löschen Außenruf fix 600 mm vor Ziel

240: AWG-Zonentest (vorläufig)

Warnsignal vor Tür-Zu-Kommando (Sek) :

Zeit zwischen dem Tür-Zu-Kommando und der tatsächlichen Türschließung.

Vor der eigentlichen Tür-Zu-Bewegung kann ein Signal ausgegeben werden und zwar

- als Hinweistext, daß demnächst die Türe geschlossen wird, oder
- z.B. bei Autoaufzügen in Form einer Ampel, die auf rot geschaltet wird.

- ➔ *Start : Tür-Zu-Kommando.*
- ➔ *Ende : Zeit abgelaufen -Türe schließt*

Zusäztlich erforderliche Parameter:

„Ausg.-Türzu-Text“ im Parametersatz Ausgangsadressen (004*) bei Textausgabe, oder „Ausg.-Ampel im Fahrkorb“ im Parametersatz 004* bei Autoaufzügen.

Abfrage, falls Drehtüren / Gruppe:

Fahrkorb aus Gruppe, wenn block. / Tür-zu, wenn undefi. nach x (Sek) :

Zeit, nach deren Ablauf eine Signal ausgegeben wird, daß die Drehtüre geöffnet ist bzw. bei Gruppenanlagen den übrigen Gruppenmitgliedern signalisiert wird, daß der Fahrkorb nicht mehr an der Außenrufverteilung teilnimmt.

Befindet sich die Anlage in einem undefinierten Zustand (anstehende Rufe werden nicht ausgeführt), wird ein Türzu-Kommando mit dem Tür-Zu-Drücker simuliert.

- ➔ *Start - Öffnen der Drehtüre (= handbetätigte Schachttüre) - Unterbrechung der Lichtschranke Unterbrechung des Sicherheitskreises während der Fahrt*
- ➔ *Ende : - Zeit abgelaufen - die Anlage führt die entsprechenden Signalisierungen durch*

Drehtüre wieder geschlossen- für die Dauer von 6 Sekunden Aktivierung eines freiprogr. Relais oder Ausganges zur Schaltung eines akustischen Signales- Mitteilung an die Gruppenmitglieder

Zusäztlich erforderliche Parameter:

„Ausg.- Akustisches-Signal“ im Parametersatz Ausgangsadressen (004*), oder

„Rel.- Besetzt-Sirene“ im Parametersatz 006*.

Eine Anzeige, daß die Drehtüre offen ist, kann entweder über das Besetzt-Relais oder auch mit 16*8 Matrix-Anzeigen erfolgen, falls der Anzeigentyp mit 3 vorgegeben wird (= 16*8mitX). Dann wird links neben dem Fahrkorbstand ein kleines Quadrat angezeigt.

Auf dem LiSA-Display wird der Status „Aufzug nimmt nicht mehr an Außenrufverteilung teil“ durch ein „X“ signalisiert, das sich an der Stelle befindet, wo die Fahrkorbposition angezeigt wird (üblicherweise durch ein ausgefülltes oder offenes Rechteck)

Türumschaltpause / Multifunktionsparameter 1(ms/Sek) :

Zeit, zwischen Abschalten des Türzu-Signals und Anlegen des Türauf-Signals.

Zusätzlich sind abhängig vom Parameterwert weitere Funktionen „versteckt“.

- ➔ *Start : Abschalten Türzu-Kommando*
- ➔ *Ende : Zeit abgelaufen - Ausgabe Türauf-Kommando*

Sinn und Zweck dieses Parameters ist, es Kurzschlüsse beim Umschalten von 220 / 380V Türantrieben zu vermeiden. Der Standardwert beträgt 100 ms. Bei der Ansteuerung elektronischer Türantriebe ist der Wert unkritisch, d.h. er kann sehr klein gewählt werden. (10 ms).

Werte über 200 ms werden programmintern auf 100 ms gesetzt.

Durch Vorgabe verschiedener Werte können zusätzliche, relativ selten vorkommende Funktionen ausgewählt werden, die sonst durch eigenen Parameter verwircklicht werden müßten.

Multifunktionsparameter 1:

Türumschaltpause

- = 89ms: Türzu-Drücker ohne Berücksichtigung der Lichtschranke
- = 90ms: Keine Einträge „Zuhoch“ und „Zutief“ im Fehlerspeicher
- = 94ms: Anzeige der Fahrtrichtung über Blinken der quittierten Außenruf-Taster
- = 95ms: Blinken des Außenruftasters in der Zieletage
- = 96ms: Über 1. Ausgang Ankunftsgong wird ein Hinweis gegeben den anderen Aufzug zu benutzen
- = 98ms: Türen werden in Abschaltetage nach Aktivieren der Funktion Abschalten-Außen nicht
- geschlossen
- = 99ms: Invertierte Ausgabe von Fahrtrichtung, Gray- und Binärcode zur Ansteuerung von Anzeigen mit positivem Signal.
- >= 120ms und <= 150ms: Die Aktivierung eines durch den Parameter „1. Eingang Fahrkorbauswahl“ festgelegten Einganges erzeugt einen Innenruf mit einer verlängerten Standzeit (=Türoffenhaltezeit). Die Standzeit ist variabel und berechnet sich: Standzeit = Türumschaltpause – 120.Sekunden.
- > 150ms und <= 200ms: Falls der Parameter „Ausg. Draengeln“ programmiert wurde, wird nach Türumschaltpause – 150 Sek. bei unterbrochener Lichtschranke der Ausg. Draengeln aktiviert (= Drängelsignal für elektron. Türsteuerung).

Vorzeitige Öffnung Türverriegelung ms:

Zeitdifferenz zwischen Entriegelung der Fahrkorbtüre und dem eigentlichen Türauf-Signal oder Verzögerung der Türauf-Bewegung bei Einfahren mit frühöffnenden Türen.

- ➔ *Start : Signalgeber-Mitte taucht in der Zieletage in Fahne ein*
- ➔ *Ende : Zeit abgelaufen – Fahrkorbtüre wird geöffnet*

Bei zusätzlich verriegelten automatischen Fahrkorbtüren kann hiermit verhindert werden, daß die Fahrkorbtüre „gegen die Verriegelung“ geöffnet wird.

Der ursprünglich nur für diese Funktion gedachte Parameter, kann jedoch auch bei frühöffnenden Türen vorteilhaft verwendet werden, wenn man erreichen möchte, daß die Türen nicht bereits mit Eintauchen des SGM geöffnet werden sollen.

Riegelschaltverzögerung :

Zeitdifferenz zwischen Schließen der Drehtüre und Ansteuerung der Verriegelung (Schalten der Magnetkurve)

- ➔ *Start : Drehtüre schließt (Sk2 geschlossen)*
- ➔ *Ende : Zeit abgelaufen – Magnetkurve zieht an*

Bei Drehtüren mit Türdämpfer kann hiermit erreicht werden, daß die Türe erst dann verriegelt wird, wenn sie sich sicher in der geschlossenen Endstellung befinden..

Max. Wartezeit für Außenruf Sek. :

Zeit, mit der verhindert wird, daß Außenrufe u.U. bei undefinierten Betriebszuständen nicht zur Ausführung kommen oder ein Außenruf unverhältnismäßig lange nicht bedient wird.

- ➔ *Start : Außenruf wird quittiert*
- ➔ *Ende : Zeit abgelaufen – Erzeugung eines Innenrufes für die jeweilige Etage.*

Für jeden Außenruf wird ein eigener Zähler geführt.

Die Länge der maximalen Wartezeit / Etage kann durch Aufruf der Fehlersummen (010*) ermittelt werden.

Reservierung nach Vorzugsfahrt-Außen in Sekunden:

Hiermit wird die Dauer der Reservierung (Wechsel auf Vorzugsfahrt-Innen) festgelegt.

- ➔ ***Start :*** *Ankunft in der Schlüsseletage, wobei der Schlüssel bereits während der Fahrt gezogen wurde, oder der Aufzug befindet sich bereits in der Schlüsseletage und der Schlüssel wird gezogen*
- ➔ ***Ende :*** *Ablauf der Zeit.*

Für Benutzer hat hierdurch die Möglichkeit ohne Schlüssel im Fahrkorb eine Vorzugsfahrt auszuführen.

Verzögerungszeit für Sammelstörmeldung:

Hiermit wird vorgegeben, wann nach Auftreten einer Störung das Signal (Relais oder IO) Sammelstörmeldung an die Leitwarte ausgegeben wird.

Mit der Verzögerungszeit für die Sammelstörmeldung kann man Meldungen die nur kurzzeitig auftreten ausfiltern.

Blockierungszeit für Außenruf in Gegenrichtung (Sek):

Hiermit wird die Zeitdauer definiert, während der nach Eingabe eines Außenrufes der Außenruf in der gleichen Etage für die Gegenrichtung nicht angenommen wird.

3.2.2. Fahrzeiten / Impulse: (Aufruf über LiSA-Tastatur mit 002*)

Mit den nachfolgend beschriebenen Parametern wird das Fahrverhalten der Anlage eingestellt und zwar:

- Bündiges Anhalten
- Verzögerungspunkte und
- Auswahl der Fahrgeschwindigkeiten

Die Parameterwerte für Anhalten (Bremsverzögerung) und Verzögern (Verzögerungswege) werden programmintern als Zeitspannen (bei der Zeitmethode) oder als Zählwerte (bei der Impulsmethode) verarbeitet.

Hierbei werden bei der Zeitmethode zwar die Verzögerungswege in mm angegeben, intern jedoch in Zeiten umgerechnet.

Die Zeitmethode wird nachfolgend nur der Vollständigkeit halber beschrieben, da inzwischen fast generell mit der Impulsmethode (digitale Schachtkopierung) bzw. mit dem Absolutwertgeber gefahren wird.

Bei Verwendung der Fixpunktmethode sind die Parameter des Parametersatzes Fahrzeiten / Impulse ohne Wirkung.

Bremsverzögerung – Auf mm / ms :

Zeit / Weg zum Einstellen der Bündigkeit bei Aufwärtsfahrt.

➔ *Start : Parameter „Anhalten mit mittlerem Signalgeber“*

- = 1: Signalgeber-Mitte taucht in Fahne ein.
- = 0: Signalgeber-Unten taucht in Fahne ein.

➔ *Ende : Zeit abgelaufen / Weg zurückgelegt*

Bremsverzögerung - Ab mm / ms :

Zeit / Weg zum Einstellen der Bündigkeit bei Abwärtsfahrt.

➔ *Start : Parameter „Anhalten mit mittlerem Signalgeber“*

- 1 = Signalgeber-Mitte taucht in Fahne ein.
- 0 = Signalgeber-Oben taucht in Fahne ein.

➔ *Ende : Zeit abgelaufen / Weg zurückgelegt*

Die Reaktion bei Ablauf der Bremsverzögerung bzw. Annäherung des Aufzuges bis auf den Anhalteweg ist abhängig vom Aufzugstyp:

- Seilaufzüge: Abschalten aller Schütze -> Einfall der mechanischen Bremse.
- Geregelte Seilaufzüge:

  Abschalten des Geschwindigkeitssignales (Relais V0) -> Regelung vermindert von Schleichfahrt auf Stillstand

  Starten der Abschaltverzögerungszeit
- Hydraulikaufzüge:

  Ohne Nachlauf und bei Abwärtsfahrt: Abschalten aller Fahrsignale -> Aufzug hält an

  Mit Ventilnachlauf: Abschalten des Pumpenmotors und Starten der Nachlaufzeit für das Aufventil.

  Mit Motornachlauf: Abschalten der Ventilansteuerung und Starten der Nachlaufzeit für die Pumpe.

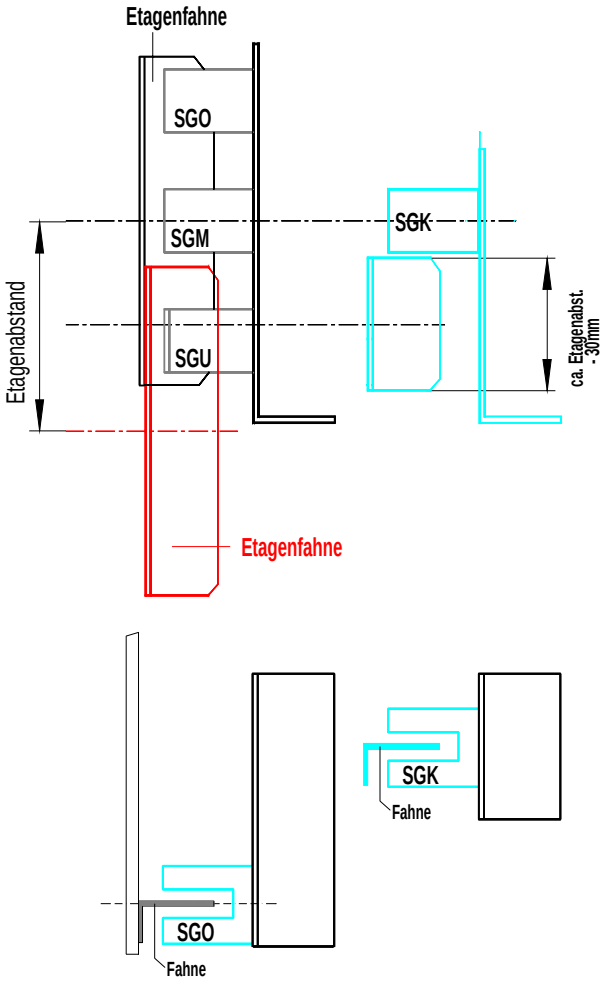
Kurzhaltfahrt bei Etagenabstand < ? (0..400 mm):

Bis ca. Ende Januar 2005 musste für jeden Kurzhalt mit Etagenabständen < 400 cm eine spezielle Software gemacht werden, wobei zusätzlich folgende Parameter benutzt werden mussten:

- Multifunktionsparameter 2 auf 212 gesetzt
- Eventuell Parameter „Anhalteverzögerung 1 <-> 2 mm:“, wenn ohne 2. Kopierblock gefahren wurde, oder
- Falls Nachreguliert werden musste, war ein zweiter Kopierblock und der entsprechende Parameter „Ausgang Umschalten auf 2. Kopierblock“ erforderlich.

Nunmehr sind vorstehende Parameter nicht mehr erforderlich und mit Hilfe des Parameters „Kurzhaltfahrt bei Etagenabstand < ?“ ist es möglich beliebig viele Kurzhaltestellen (< 400 mm Etagenabstand) ohne Sondersoftware zu verwirklichen.

Beschreibung:
Jeder Etagenabstand < Parameterwert bewirkt automatisch eine Behandlung als Kurzhaltestelle. Es muß also nicht mehr explizit vorgegeben werden, wo die Kurzhaltestelle ist. Lediglich eine Fahne mit entsprechender Länge muß für die Kurzhaltestelle montiert werden.
Länge = normal übliche Fahnenlänge + Etagenabstand, d.h. bei einem Etagenabstand von 19 cm und einer Fahnenlänge von 20 cm beträgt die Fahne bzw. Länge der Zone 20 + 19 cm = 39cm.



Bei einer Fahrt zwischen den Kurzhaltestellen berechnet sich dann die Fahrstrecke mit Schleichgeschwindigkeit zu Etagenabstand – Bremsverzögerung.
Ist Nachregulieren gefordert, kommt zusätzlich ein neuer Parameter „Eingang Regulieren“ (siehe Parametersatz Eingangs-Adressen) zur Anwendung.
Außerdem ist ein zusätzlicher Signalgeber (SGK) (Schlitzinitiator oder Magnetschalter) erforderlich. Dieser muß auf gleicher Höhe neben dem Signalgeber-Mitte montiert und mit dem Eingang – Regulieren verbunden werden.
Außerdem ist die Bildung einer Zone (Fahne oder mittels Magneten) etwa von der Länge Etagenabstand – 3 cm erforderlich. Die Mitte dieser Zone befindet sich, genau auf Mitte der Kurzhaltestelle.
Befindet sich der Fahrkorb z.B. in der oberen Kurzhaltestelle in Bündigposition, dann ist der SGK oberhalb dieser Zone und nicht aktiviert. Bewegt sich der Fahrkorb ca. 2 cm nach unten (2cm unbündig), aktiviert der SGK den Eingang – Regulieren und die Steuerung reguliert mit Geschwindigkeit Vn solange nach oben, bis der SGK wieder die Zone verlassen hat.

Bei Reglern mit Direkteinfahrt, wie z.B. Dynaton-S und –F, sind die Parameter für die Bremsverzögerung ohne Bedeutung und werden deshalb nicht abgefragt.

Abfrage, falls Parameter „Regulieren“ auf 1 gesetzt:

Bremsverzögerung / AWG-Anhalteweg beim Regulieren mm / ms :

Zeit / Weg zum Einstellen der Bündigkeit beim Regulieren.

➔ *Start : Aufwärtsfahrt: Eintauchen Signalgeber-Unten in die Fahne.*
Abwärtsfahrt : Eintauchen Signalgeber.Oben in die Fahne.

➔ *Ende : Zeit abgelaufen / Weg zurückgelegt.*

Der Nachreguliervorgang wird gestartet, wenn SGO bzw. SGU bei der Einfahrt in den Zielhalt nicht in die Fahne kommt (Eintrag „Zuhoch“ bzw. „Zutief“ in den Fehlerspeicher) bzw. zu weit gefahren ist (Ein-

trag „SuZone“ bzw. „SoZone“ im Fehlerspeicher) oder im Stillstand infolge Seildehnung bzw. systembedingter Gegebenheiten bei Hydroaufzügen.

Bei Verwendung des Absolutwertgebers

Mit dem Parameter Bremsverzögerung beim Regulieren wird dem Umstand Rechnung getragen, daß die Reguliergeschwindigkeit im allgemeinen kleiner ist als die Schleichgeschwindigkeit beim Einfahren in die Zieletage

Verzögerungsweg-Auf bei Vnenn mm :

Weg zur Vorgabe des Verzögerungspunktes bei Aufwärtsfahrt mit Nenngeschwindigkeit.

Der Verzögerungsweg-Auf gibt den Punkt vor, an dem vor der Zieletage auf Einfahrgeschwindigkeit geschaltet wird, um die Anlage bei Aufwärtsfahrt sicher zum Halten zu bringen.

Verzögerungsweg-Ab bei Vnenn mm :

Weg zur Vorgabe des Verzögerungspunktes bei Abwärtsfahrt mit Nenngeschwindigkeit.

Analog Aufwärtsfahrt, jedoch für die Abwärtsrichtung.

Abfrage bei Absolutwert-Geber.

Signal bei Geschwindigkeit > x mm/Sek :

Bei Verwendung des Absolutwertgebers erzeugt der LiSA-Bus-Modul für Absolutwertgeber (LBM-AWG) diverse Signale, die von der LiSA-Steuerung ausgewertet werden können.
Der Parameter Signal bei Geschwindigkeit > x mm/Sek legt eine Grenzgeschwindigkeit fest, bei deren Überschreitung der Ausgang Signal Geschwindigkeit > Grenz-Geschwindigkeit 2 (SVG2) auf dem LBM-AWG aktiviert wird. Bei Unterschreitung wird er wieder zurückgesetzt.
Dieses Signal kann z.B. bei schnellen Anlagen zur Überwachung der Verzögerung bei Anfahrt der Endhaltestellen verwendet werden.

Abfrage nur bei geregelten Anlagen.

Zielabstandsgrenze bei Vz2 mm :

Vorgabe eines Grenzwertes für den Zielabstand, unterhalb dem mit der 2. Zwischengeschwindigkeit gefahren werden soll.

Zusätzlich erforderliche Parameter:

„Rel.- Fahren mit Geschwindigkeit Vz2“ im Parametersatz 006*, falls nicht über 1. Ausgang Umrichtersignale angesteuert wird..

Zielabstandsgrenze bei Vz1 mm :

Vorgabe eines Grenzwertes für den Zielabstand, unterhalb dem mit der 1. Zwischengeschwindigkeit gefahren werden soll.

Zusätzlich erforderliche Parameter:

„Rel.- Fahren mit V1 (Vz1)“ im Parametersatz 006* *, falls nicht über 1. Ausgang Umrichtersignale angesteuert wird..

Beim Losfahren berechnet LiSA die Entfernung zum Ziel. Ist der Abstand dorthin kleiner als der Wert für die Zielabstandsgrenze bei VZ2, aber größer als die Zielabstandsgrenze bei Vz1, so steuert LiSA die Geschwindigkeit V2 am Regler / Umrichter an.

Ist die Entfernung zum Ziel kleiner als die Zielabstandsgrenze bei Vz1, dann fährt LiSA mit Geschwindigkeit V1.

In allen anderen Fällen wird mit V3 gefahren, es sei denn, im Parameter „Etagenfahrt mit Ve“ (siehe Parametersatz 000*) ist eine Fahrt mit Ve (= Einfahrgeschwindigkeit) vorgesehen.

Auf diese Weise können bis zu 4 Geschwindigkeiten ausgewählt werden, vorausgesetzt, der Regler ist in der Lage, diese Geschwindigkeiten zu fahren.

Die Geschwindigkeit Vz2 wird bei geregelten Anlagen oft mit V2 bezeichnet – bei Dynatron mit 60% Vnenn.

Die Geschwindigkeit Vz1 wird meistens mit V1 bezeichnet – bei Dynatron mit Kurzhaltgeschwindigkeit

Abfrage, falls Parameter „Zielabstandsgrenze bei Vz2“ > 0 gesetzt wurde:

Verzögerungsweg-Auf bei Vz2 mm :

Vorgabe des Verzögerungspunktes bei Aufwärtsfahrt mit der Geschwindigkeit Vz2.

Verzögerungsweg-Ab bei Vz2 mm :

Vorgabe des Verzögerungspunktes bei Abwärtsfahrt mit der Geschwindigkeit Vz2.

bei Dynatron ist der Verzögerungsweg für Vz2 halb so groß wie derjenige für Vnenn.

Abfrage, falls Parameter „Zielabstandsgrenze bei Vz1“ > 0 gesetzt wurde:

Verzögerungsweg-Auf bei Vz1 mm :

Vorgabe des Verzögerungspunktes bei Aufwärtsfahrt mit der Geschwindigkeit Vz1.

Verzögerungsweg-Ab bei Vz1 mm :

Vorgabe des Verzögerungspunktes bei Abwärtsfahrt mit der Geschwindigkeit Vz1.

Abfrage, falls Parameter „Bremsen“ auf 3 gesetzt wurde.:

Nothalt nach Einfahrt in Zone nach ? ms:

Bleibt bem Bremsen mit Impulsmethode die Impulsfolge aus, fährt der Aufzug über die Zone hinaus.

Mit dem Parameter „Nothalt nach Einfahrt in Zone nach ? ms“ wird das Anhalten zusätzlich überwacht.

Mit Eintauchen des Signalgebers-Mitte wird parallel zur Bremsverzögerung auch eine Zeitfunktion initialisiert, nach deren Ablauf ein Notstop ausgelöst wird, falls inzwischen nicht bereits regulär angehalten wurde.

Abfrage, falls Parameter „Relais Grenzgeschwindigkeit“ programmiert wurde.:

Schaltschwelle für relative Grenzgeschwindigkeit mm/Sek. :

Wird der durch den Parameter vorgegebene Wert der Geschwindigkeit überschritten, schaltet das Relais Grenzgeschwindigkeit. Die Messung erfolgt durch Auswertung der Impulse in der LiSA-Steuerung.

Hinweis: Bei verminderter Überfahrt muß durch 2 voneinander unabhängige Geschwindigkeitsmessungen nachgewiesen werden, dass eine bestimmte Geschwindigkeit unterschritten wurde.

Abfrage bei Zeitmethode oder Reglertyp = Dynaton:

Korrektur bei Etagenfahrt % / mm :

Verlängerung der Etagenfahrzeit in Abwärtsrichtung bei Zeitmethode in %.

Abfrage bei Zeitmethode oder Reglertyp = Dynaton:

Korrektur bei Etagenfahrt % / mm :

Verlängerung der Etagenfahrzeit in Abwärtsrichtung bei Zeitmethode in %.

Bei Dynatron-S / -F Verkürzung des Bremseinsatzes (KBR-Signal) in mm.

Ungeregelte Seilaufzüge und Hydraulikaufzüge sind mitunter sehr lastabhängig. Bei Etagenfahrten abwärts mit der Zeitmethode zeigt sich dies vor allem in einem längeren Schleichweg beim Einfahren (die Abwärtsgeschwindigkeit ist meist kleiner als die Aufwärtsgeschwindigkeit).

Mit einem Wert > 100% wird die Zeit für die schnelle Etagenfahrt prozentual verlängert bzw. bei einem Wert < 100 entsprechend verringert. Üblicherweise ist der Wert > 100.

Bei Dynatron ohne feste KBR-Punkte im Schacht (mit KBR-Relais) wird damit eine programmtechnisch bedingte Abweichung bei Etagenfahrten korrigiert. Der Korrekturwert kann hierbei bei schnellen Anlagen (>= 1,6 m/sek) bis zu 20 mm betragen. Bei allen anderen Reglertypen, ohne Direkteinfahrt, führt dies lediglich zu einem entsprechend längeren Schleichweg.

Korrektur kurze Fernfahrt-Auf % / mm :

Verlängerung der Fahrzeit für kurze Fernfahrten in Aufwärtsrichtung bei Zeitmethode in %.

Bei Dynatron-S / -F Verkürzung des Bremseinsatzes (KBR-Signal) in mm.

Korrektur kurze Fernfahrt-Ab % / mm :

Verlängerung der Fahrzeit für kurze Fernfahrten in Abwärtsrichtung bei Zeitmethode in %.

Bei Dynatron-S / -F Verkürzung des Bremseinsatzes (KBR-Signal) in mm.

Unter kurzer Fernfahrt ist eine Fahrt zu verstehen, bei der die Nenngeschwindigkeit in der Etage vor der Zieletage nicht erreicht wird.

Bei Anlagen mit Kurzhaltestellen bzw. großen Fahrgeschwindigkeiten ist es u.U. erforderlich, die Verzögerung bereits nach Verlassen der Startetage einzuleiten. Das bedeutet, daß vor Erreichen der Zieletage keine Etage in schneller Fahrt durchfahren wird (wie bei Etagenfahrt). Da bei Berechnung des Verzögerungspunktes ein relativ einfaches Verfahren angewendet wird (Addition der Etagenfahrzeiten zwischen Start- und Zieletage), ergibt sich in der Praxis ein zu langer Schleichweg. Mit dem Korrekturwert kann deshalb die Schnellfahrzeit verlängert werden.

Bei Dynatron kann hiermit ein, den Etagenfahrten analoges Problem gelöst werden.

Korrektur bei verminderter Überfahrt – Auf (mm):

Bei verminderter Überfahrt-Oben besteht die Forderung, dass die schnelle Fahrt bei Fahrten in die obere Endhaltestelle durch einen zwangsweise betätigten Schachtschalter abgeschaltet und auf eine kleinere Zwischengeschwindigkeit umgeschaltet wird. Dies erfolgt bereits je nach Fahrgeschwindigkeit 0,5 – 1,5 m vor dem Vorendschalter, was zur Folge hat, dass der Aufzug extrem lange mit Schleichfahrt fahren würde, wenn nicht das Abschalten der mittleren Geschwindigkeit verzögert würde.

Mit der Korrektur für verminderte Überfahrt, wird dieser Abschaltpunkt um den entsprechenden Betrag in Richtung Endhalt verschoben.

Korrektur bei verminderter Überfahrt – Ab (mm):

Analoge Funktion, wie beim vorstehend beschriebenen Paramter, jedoch bei verminderter Überfahrt-Unten.

Schnelle Etagenfahrt (1 <-> 2) ms / mm :

Schnelle Etagenfahrt (2 <-> 3) ms / mm :

Schnelle Etagenfahrt (letzte Etage - 1 <-> letzte Etage) ms / mm :

Schnellfahrdauer zwischen den einzelnen Etagen in ms oder in mm.

- ➔ *Start : Signalgeber-Mitte verläßt Fahne.*
- ➔ *Ende : Zeit abgelaufen / Weg zurückgelegt.*

Bei der Zeitmethode ist dieser Eintrag Pflicht, wobei jedoch der Wert 0 bewirkt, daß die Anlage die Etagenfahrt mit der kleinen Geschwindigkeit durchführt. Der richtige Wert muß durch Versuch ermittelt werden.

Bei geregelten Anlagen, die mit der Impulsmethode fahren und die Nenngeschwindigkeit nicht erreichen, darf hier nur dann ein Wert <> 0 eingegeben werden, wenn der Regler / Umrichter in der Lage ist, Spitzbogen zu fahren (z.B. Ziehl Abegg) . Bei Reglern, die diese Fähigkeit nicht besitzen (z.B. Dietz), muß mit einer kleineren Geschwindigkeit gefahren werden. Wird Vnenn oder die angesteuerte Zwischengeschwindigkeit erreicht, muß der Parameter mit 0 belegt werden. In diesem Fall ist LiSA in der Lage, die Länge der schnellen Etagenfahrt selbstständig zu berechnen und zwar aus dem Etagenabstand und dem Verzögerungsweg für die Geschwindigkeit, mit der die Etagenfahrt durchgeführt wird.

Abfrage mit Ausnahme von Fixpunktmethode, Dynatron mit KBR-Punkten im Schacht und AWG:

Stufenkorrektur – Auf in Etage 2 ms / mm:

Stufenkorrektur – Auf in letzter Etage ms / mm:

Korrektur ungenau eingestellter Fahnen in Aufwärtsrichtung.

Stufenkorrektur – Ab in Etage 1 ms / mm:

Stufenkorrektur – Ab in Etage 2 ms / mm:

Stufenkorrektur – Ab in vorletzter Etage :

Korrektur ungenau eingestellter Fahnen in Abwärtsrichtung.

Korriegiert wird bei allen Aufzügen, außer bei Dynatron mit KBR-Relais, die Bremsverzögerung.

Bei Dynatron erfolgt eine Korrektur des Verzögerungsweges (SKA-Maß)

Standardeinstellungen, die zu keiner Korrektur führen:

Bei Zeitmethode: 500 ms

Bei Impulsmethode: 30 mm.

Werte, die von den oben angegebenen „Nullpunkten“ abweichen, führen zu einer Korrektur.

Beispiel: Der Aufug hat bei Aufwärtsfahrt in der 5. Etage die Bündigkeit um 8 mm überfahren (Aufzug steht 8 mm zu hoch). Es muß deshalb in dieser Etage die Fahne 8 mm nach unten geschoben werden, oder die Bremsverzögerung-Auf mit Hilfe der Stufenkorrektur (Stufenkorrektur-Auf in der 5. Etage = 30 – 8 = 22 mm) um 8 mm vermindert werden.

So bewirkt z.B. bei der Zeitmethode ein Wert von 300 für die Stufenkorrektur-Auf in der 5. Etage

eine Verminderung der Bremsverzögerung-Auf um 200 ms (=500 – 300), d.h., der Aufzug bleibt früher stehen.

Während bei der Zeitmethode der richtige Wert für die Korrektur durch Versuch ermittelt werden muß, kann er bei der Impulsmethode direkt angegeben werden. Ein Wert von 10 mm über dem „Nullpunkt“ (=30mm) führt zu einer Verlängerung der Bremsverzögerung um 10 mm und umgekehrt ein Wert von 20 mm zu einer Verminderung der Bremsverzögerung um 10 mm.

3.2.3. Eingangsadressen: (Aufruf über LiSA-Tastatur mit 003*)

Im Parametersatz Eingangsadressen wird den hardwaremäßig vorhandenen Ein-Ausgängen (IO´s) eine Funktion aus dem Funktionvorrat Eingangsadressen zugeordnet. Die auf der Zentralplatine-LiSA10 (max. 64) und auf dem Fahrkorbplatine-APO8 (max 32) verfügbaren IO´s sind freiprogrammierbar, d.h., keiner dieser IO´s hat nach dem ersten Einschalten (ParameterEEprom ist leer) eine Funktion. Diese erhält er erst mit Hilfe der Zuordnung über die Eingangsadressen.

Sämtliche IO´s sind sowohl über Schraubklemmen, als auch über Flachbandkabel zu erreichen.

Sie sind nur kurzzeitig kurzschlußfest.

Einige Funktionen sind nicht freiprogrammierbar oder haben zusätzlich einen fest vorgegebenen Anschluß an der Platine, wie z.B. Rückhol- und Inspektionsfahrt

Folgende „Regeln“ sind bei der Adresszuordnung zu beachten:

- Sämtliche Funktionen, die mehrere IO´s in Folge belegen, d.h. alle diejenigen, die mit 1. Eingang ... beginnen, müssen lückenlos an den IO´s angeschlossen sein. Es sind dies z.B.1. Eingang Innenrufdrücker, 1. Eingang Außenrufdrücker Türseite 1, 1. Eingang Vorfeldkontrolle u.s.w.
- Die Drücker für die Türseite 2 (selektive Türsteuerung) können unmittelbar an den letzten Drücker der Türseite 1 anschließen, müssen aber nicht. Bei einer eventuell vorhandenen Lücke, darf in der Lücke keine Funktion programmiert werden.

1. Innenrufdrücker Türseite 1:

Belegter IO-Bereich:

Entsprechend Etagenzahl, beginnend mit 1. Innenrufdrücker Türseite 1

Abfrage, wenn keine selektive Türsteuerung-Innen.

2. Innenrufdrücker :

Belegter IO-Bereich:

Entsprechend Etagenzahl, beginnend mit 1. Eingang Innenrufdrücker Türseite 2

Im Normalfall ist dieser Wert immer um 1 größer als die Adresse des 1. Innenrufdrückers.

Nur bei Verwendung von LiSA-Drückern mit zweireihiger Anordnung im Fahrkorbtableau, liegt die Adresse oberhalb des letzten Drückers der Drückerreihe 1.

Abfrage bei selektiver Türsteuerung-Innen.

1. Innenrufdrücker Türseite 2:

Belegter IO-Bereich:

Entsprechend Etagenzahl, beginnend mit 1. Innenrufdrücker Türseite 2.

Die Adresse muß größer sein, als die des letzten Drückers auf Türseite 1.

1. Aussenrufdrücker Türseite 1:

Belegter IO-Bereich bei Einknopf-Steuerungen:

Entsprechend Etagenzahl, beginnend mit 1. Außenrufdrücker Türseite 1

Belegter IO-Bereich bei Zweiknopf-Steuerungen :

Entsprechend Etagenzahl*2 - 2, beginnend mit 1. Außenrufdrücker Türseite 1

Abfrage bei selektiver Türsteuerung-Außen:

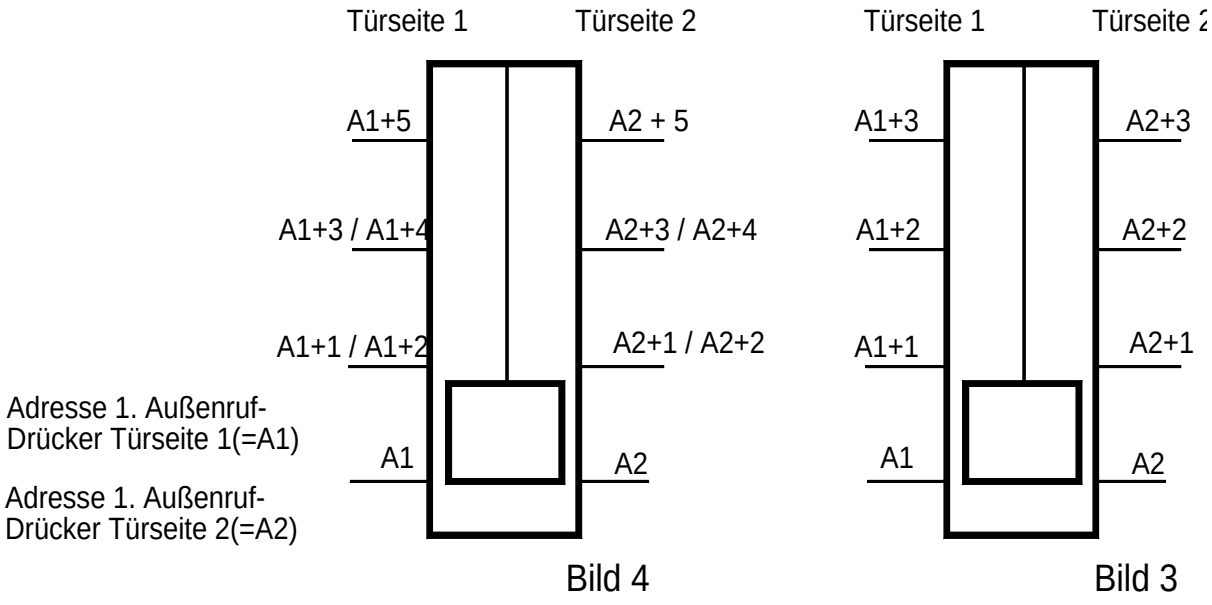
1. Aussenrufdrücker Türseite 2:

Belegter IO-Bereich bei Einknopf-Steuerungen (siehe Bild 3):

Entsprechend Etagenzahl, beginnend mit 1. Außenrufdrücker Türseite 2

Belegter IO-Bereich bei Zweiknopf-Steuerungen (siehe Bild 4):

Entsprechend Etagenzahl*2 - 2, beginnend mit 1. Außenrufdrücker Türseite 2. Die Adresse muß größer sein, als die des letzten Außenrufdrückers auf Türseite 1.



Für Steuerungsbauer, die keine Fahrkorbelektronik (APO-Platine im Inspektionskasten) verwenden wollen, ist die Möglichkeit vorgesehen, Lichtschranken und Schließkraftbegrenzer an beliebigen IO´s anzuschließen.

- Lichtschranken- und Schließkraftbegrenzer-Signale können über die Parameter „Lichtschranke / Schließkraftbegrenzer aktiv offen/geschlossen“ angepaßt werden (Verwendung von Öffner- oder Schließerkontakten).
- Wird die Lichtschranke / Schließkraftbegrenzer länger als 10 Minuten aktiviert, wird im Fehlerspeicher ein Eintrag LS1/SB1 für Türseite 1 bzw. LS2/SB2 für Türseite 2 hinterlegt. Bei Modemanschluß wird die Leitwarte angewählt.
- Bei Gruppen nimmt die Anlage bereits nach einer 10 Sekunden andauernden Unterbrechung der Lichtschranke / Schließkraftbegrenzer nicht mehr an der Außenrufverteilung teil – Außenrufe werden in der Etage wieder quittiert, wo sich der Fahrkorb befindet.
- Bei Matrixanzeigen (Parameter „Anzeigentyp in Fahrkorb / Etage“ auf 16*8mitX eingestellt) wird nach 10 Sekunden ein kleines L angezeigt.
- Bei Feuerwehrfahrt und Brandfall wird die Lichtschranke ignoriert.

Türseite 1 – Auf-Drücker: (keine Abfrage bei Lisabus zur Kabine)

Funktion zum Offenhalten des Fahrkorbes bzw. Umsteuerung der Fahrkorbtüre auf der Türseite 1, während der Schließbewegung.

- wirkt auch auf Türseite2, wenn hierfür kein eigener Tür-Auf-Drücker vorhanden ist
- bei selektiver Türsteuerung wird nur die Türseite geöffnet, für die eine Türöffnungserlaubnis (Ruf für diese Türseite war vorgelegen) vorliegt
- Startet die Türöffnungskontrollzeit neu
- wirkt nicht bei Feuerwehrfahrt und Brandfall

Türseite 1 – Zu-Drücker: (keine Abfrage bei Lisabus zur Kabine)

Funktion zur unmittelbaren Einleitung der Türschließbewegung auf der Türseite 1.

- wirkt auch auf Türseite2, wenn hierfür kein eigener Tür-Zu-Drücker vorhanden ist
- Türöffnungskontrollzeit abgelaufen) wird die Türe sofort geschlossen
- Befindet sich die Türe in der Türaufbewegung, wird anschließend keine Standzeit gestartet, d.h., bei Vorliegen eines Rufes wird die Türe sofort geschlossen
- Befindet sich die Türe in der Türaufbewegung und ist der Parameter „Türumschaltpause“ mit dem Wert 98 programmiert, wird die Türe sofort geschlossen
- Die Lichtschranke wird nicht mehr berücksichtigt

Eingang – Lichtschranke TS1: (keine Abfrage bei Lisabus zur Kabine)

Im Normalfall wird die Lichtschranke für die Türseite 1 (Lichtvorhang) an den Klemmen L1 der APO angeschlossen.

Eingang – Schließkraftbegrenzer TS1: (keine Abfrage bei Lisabus zur Kabine)

Im Normalfall wird der Schließkraftbegrenzer an den Klemmen R1 der APO angeschlossen.

Eingang – Türauf-Endschalter Türe1 (75):

Eingang zur Erfassung des Türauf-Signales von Türe 1.

Diese Funktion wurde speziell für elektronische Türantriebe eingeführt (insbesond. für Siemens AT25).

- die Türauf-Endschalter werden nicht, wie üblich an den Anschlüssen A1 bzw. A2 auf der APO angeklemmt, **d.h. das Türauf-Signal liegt immer an**, falls die Türe nicht geschlossen wird.
- Dadurch kann eine lange Türöffnungskontrollzeit eingegeben werden, ohne, daß sich deren negative Folgen auswirken (Start der Standzeit erst nach Ablauf der Türöffnungskontrollzeit, wenn nicht vorher das Signal Türauf-Endschalter eintrifft)

- Die Folge: Eventuell durchgeführte Lernfahrten des Türantriebes werden vom der Steuerung (LiSA) nicht gestört (lange Türöffnungskontrollzeit).

Bei LiSA-Bus zur Kabine und Auwertung des Tür-Auf-Endschalters Türe1 ist die IO-Adresse grundsätzlich 75.

Eingang – Tür-Zu-Endschalter Türe1 (76) :

Eingang zur Erfassung des Tür-Zu-Signales von Türe 1.
Bei LiSA-Bus zur Kabine und Auwertung des Tür-Auf-Endschalters Türe1 ist die IO-Adresse grundsätzlich 76.

Eingang – Türstop-Drücker: (siehe Parameter Türstopzeit in 001*)

Funktion mit der erreicht werden kann, daß die Fahrkorbtüre über einen vorgebbaren Zeitraum nicht geschlossen wird (Ladefunktion).

Zusäztlich erforderlicher Parameter: „Türstop-Zeit“ im Parametersatz 001*.

Abfrage bei 2 Türseiten:

Türseite 2 – Auf-Drücker: (keine Abfrage bei Lisabus zur Kabine)

Funktion zum Offenhalten des Fahrkorbes bzw. Umsteuerung der Fahrkorbtüre auf der Türseite 2, während der Schließbewegung.

Eingang – Lichtschranke TS2: (keine Abfrage bei Lisabus zur Kabine)

Im Normalfall wird die Lichtschranke für die Türseite 1 (Lichtvorhang) an den Klemmen L2 der APO angeschlossen.

Eingang – Schließkraftbegrenzer TS2: (keine Abfrage bei Lisabus zur Kabine)

Im Normalfall wird der Schließkraftbegrenzer an den Klemmen R2 der APO angeschlossen.

Eingang – Türauf-Endschalter Türe2 (83):

Eingang zur Erfassung des Türauf-Signales von Türe 2.

Siehe Türauf-Endschalter Türe 1.

- Bei LiSA-Bus zur Kabine und Auswertung des Tür-Auf-Endschalters Türe2 ist die IO-Adresse grundsätzlich 83 .

Eingang – Tür-Zu-Endschalter Türe2 (84) :

Eingang zur Erfassung des Tür-Zu-Signales von Türe 2.
Bei LiSA-Bus zur Kabine und Auswertung des Tür-Zu-Endschalters Türe2 ist die IO-Adresse grundsätzlich 84 .

Eingang – Inspektion-Schnell (72):

Eingang zum Umschalten auf eine höhere Inspektionsgeschwindigkeit.

- Bei geregelten Anlagen und Beringer-Hydraulik wird die Inspektionsgeschwindigkeit angesteuert.

Ansonsten wird die schnelle Geschwindigkeit ausgewählt.
Bei LiSA-Bus zur Kabine und Auswertung des Eingangs Inspektion-Schnell ist die IO-Adresse grundsätzlich 72 .

Eingang – Trenntüre:

Mitteilung an LiSA, daß die Trenntüre geöffnet wurde.

- solange die Trenntüre nicht geöffnet wird, muß an diesem Eingang ein Signal (-H) anliegen, d.h. der Trenntürkontakt muß ein Öffner sein
- im Fehlerspeicher wird die Information „Trennt“ hinterlegt
- Auf der Siebensegment-Anzeige für den Betriebszustand wird S. angezeigt.
- Auf dem Display wird „AbIn“ angezeigt, falls kein Innenschlüssel „Sonderfahrt-Innen“ gesteckt ist

- Eine Fahrt wird noch zu Ende geführt
- Alle Rufe werden gelöscht und die Außensteuerung ausgeschaltet
- Erst nach Aktivierung der Funktion „Sonderfahrt-Innen“ kann der Aufzug wieder benutzt werden - Innenrufe werden angenommen.

Zusäztlich erforderlicher Parameter: „Innenschlüssel-Sonderfahrt“ im Parametersatz 005*.

Eingang – Anwesenheitssensor im Fahrkorb:

Dieser Eingang wird bei Autoaufzügen benutzt zur

- Erzeugung eines automatischen Rufes in die jeweils andere Etage
- und zur Ausgabe von Positioniersignalen im Fahrkorb

Eingang – Ventilator-Drücker: (Funktion s. Parameter „Nachlauf-Fahrkorbventilator“ in 001*)

Eingang zur Aktivierung des Fahrkorbventilators für einen vorgebbaren Zeitraum.

Zusätzlich erforderlicher Parameter: „Relais Nachlauf-Fahrkorbventilator“ im Parametersatz 006*.

Eingang – Uhrenfahrt:

Eingang zur Aktivierung des Betriebzustandes Uhrenfahrt.

Der Betriebszustand Uhrenfahrt hat nur bedingt etwas mit der Uhrzeit zu tun.
Die Bezeichnung Uhrenfahrt ist auf die Tatsache zurückzuführen, daß dieser Eingang ursprünglich von einer Zeitschaltuhr aktiviert werden sollte. Da jedoch auf der LiSA-Zentralelektronik eine Echtzeituhr verfügbar ist, mit der die Uhrenfahrt für einen bestimmten Zeitraum eingeschaltet werden kann (ohne Sonderschaltung für Sonnabend, Sonntag und Feiertage), ist diese Konfiguration etwas in den Hintergrund getreten. Häufig wird sie nunmehr durch irgend einen anderen Kontakt oder einen Schlüssel ausgelöst.

Nach Wechsel in den Uhrenfahrtmodus, werden

- neue Türöffnungstabellen für Innen- und Außenrufe aktiviert (siehe Parametersatz Türöffnungserlaubnis 008*)
- die Parketage gewechselt – vorgegeben durch den Parameter „Parketage bei Uhrenfahrt“
- alle anstehenden Rufe abhängig vom Parameter „Ruflöschung bei Uhrenfahrt“ behandelt, d.h. entweder garnicht, bei Beginn der Uhrenfahrt oder am Ende.
  Werden die anstehenden Rufe zu Beginn nicht gelöscht, so werden diese entsprechend der Türöffnungtabelle bei Normalfahrt abgearbeitet.
- mindestens eine Fahrt im Uhrenfahrtmodus ausgeführt, auch wenn der Uhrenfahrt-Eingang bereits vor der Fahrt wieder deaktiviert wurde,
- auf der Betriebszustandsanzeige ein „u“ angezeigt

Mit der Uhrenfahrt können z.B. Etagen freigegeben werden, die bei Normalfahrt nicht angefahren werden dürfen (Stichwort: Kartenleser).

Eingang –Uhrenfahrt2:

Eingang mit dem eine weitere Türtabelle (siehe Parametersatz Türöffnungserlaubnis) aktiviert wird.

Die hiermit ausgelöste Funktion Uhrenfahrt2 ist höherprior als die reguläre Uhrenfahrt.

Auf der Betriebszustandsanzeige wird ein kleines u mit Punkt angezeigt (.u).

Eingang – Evakuieren/Notstrom:

Eingang zur Initialisierung des Evakuierungsvorganges.

Befindet sich die Anlage nach Anlegen des Evakuierungs-Signales nicht in der Evakuierungsetage aber in Ruhe, wird die Evakuierungsverzögerungszeit gestartet.

Befindet sich der Aufzug bei Eintreffen des Signales auf einer Fahrt von der Evakuierungsetage weg, so wird in der nächtmöglichen Etage angehalten, die Türe geöffnet und ebenfalls die Evakuierungs-Verzögerungszeit gestartet.

Nach Ablauf dieser Zeit oder nach Eintreffen des Signales „Evakuierungsende“ von einen Aufzug der in der Evakuierungsreihenfolge vor der betrachteten Anlage ist, wird die Evakuierungsetage angefahren.

Auf der Betriebszustandsanzeige wird ein „**E**“ angezeigt.

Nachfolgende Parameter werden nur abgefragt, wenn der Evakuierungseingang programmiert wurde:

Eingang – Evakuieren-Freigabe:

Eingang zum Start des Evakuierungsvorganges.

Dieses Signal kommt vom „Vorgänger“. Er signalisiert damit, daß er sich in der Evakuierungsetage befindet.

Evakuierungsverzögerung Sek.:

Vorgabe der Zeit, nach deren Ablauf, auch bei Nichteintreffen des Signales am Eingang Evakuieren-Freigabe, spätestens evakuiert wird.

Bei Hydraulikaufzügen wird ohne Verzögerung in den untersten Halt evakuiert.

Frei nach Notstrom-Evakuierung:

Vorgabe, ob die Anlage nach Erreichen der Evakuierungsetage wieder in Betrieb gehen soll..

- (0) : Anlage bleibt mit geöffneten Türen solange in Evakuierungsetage stehen, bis das Evakuierungssignal weggenommen wird.
- (1) : Anlage nimmt nach Evakuierung wieder den Normalbetrieb auf.

Etage Evakuierung-Notstrom:

Vorgabe der Evakuierungsetage.

- (0) : Evakuierung in die nächsthöhere Etage, falls sich die Anlage zwischen den Etagen befindet. Bei Anlagen mit Frequenzumrichter und Einspeisung des Zwischenkreises über Accus kann hierbei eine Reglerstörung auftreten. LiSA versucht dann in die darunterliegende Etage zu Evakuieren.
- >0 : Evakuierungsetage.

Relais – Evakuieren-Ende:

Relais mit dem, dem „Nachfolger“ signalisiert wird, daß er evakuieren kann..

Benutzt wird ein Öffner-Kontakt, d.h. ,

- solange die Anlage eingeschaltet und der Betriebsablauf nicht gestört bzw. Inspektions- oder Rückholfahrt nicht eingeschaltet ist, oder
- der Evakuierungsvorgang nicht abgeschlossen ist, hat dieses Relais angezogen (kein Signal zum „Nachfolger“)

bezügl. Folgeschaltung siehe beiliegenden Stromlaufplan (Evakuierungs-Folgeschaltung)

Ausgang – Evakuieren-Ende:

Ausgang mit der analogen Funktion wie bei Relais – Evakuieren-Ende..

Ausgang – Evakuierungs-Notstromfahrt:

Ausgang zum Schalten einer Leuchtanzeige, daß sich die Anlage im Evakuierungs-/Notstrom-Modus befindet.

Eingang – Freigabe nach Evakuieren:

Eingang, über den die Anlage wieder in Normalbetrieb geschaltet werden kann, wenn sich der Aufzug in der Evakuierungshaltestelle befindet.

Evakuierungsbeispiel (Evakuieren mit Folgeschaltung) :

Mehrere Anlagen, die alle von dem gleichen Notstromaggregat versorgt werden, sollen bei Netzausfall nacheinander ihre Evakuierungsetage anfahren. Ein Aufzug (z.B. Bettenaufzug) soll weiter in Betrieb bleiben.

Das Signal „Evakuieren/Notstrom“ wird üblicherweise vom Notstromaggregat durch ein 220 V – Signal der Steuerung gemeldet. Im Steuerschrank wird hiermit ein entsprechendes Relais (220V) aktiviert, das über einen Schließer-Kontakt (Schalten von –H) der Steuerung das Ereignis signalisiert.

In allen Anlagen, die sich noch nicht in der Evakuierungsetage befinden, wird die Evakuierungsverzögerungszeit gestartet.

Anlagen die bereits in der Evakuierungsetage sind, oder nicht evakuieren können (Störung / nicht in Betrieb) schalten das Relais Evakuierungs-Ende ab.

Die Anlage mit der kleinsten Evakuierungsverzögerungszeit (normalerweise = 0), beginnt mit der Evakuierungsfahrt.

Alle anderen evakuieren erst dann, wenn deren Evakuierungsverzögerung abgelaufen ist, oder das Freigabesignal von den „Vorgängern anliegt“.

Nach Beendigung schaltet die Anlage das Relais Evakuieren-Ende ab und erteilt damit dem Nachfolger die Evakuierungserlaubnis.

Der Bettenaufzug evakuiert als letzter und bleibt in Betrieb.

Evakuierungs-Geschwindigkeit (Vn / Vo / V1 / Vz2 / V3):

Einstellen der Geschwindigkeit, mit der die Evakuierungsfahrt durchgeführt wird.

- ➔ *(0): Evakuierungsgeschwindigkeit ist die Nachreguliergeschwindigkeit*
- ➔ *(1): Evakuierungsgeschwindigkeit ist die Einfahrgeschwindigkeit*
- ➔ *(2): Evakuierungsgeschwindigkeit ist die 1. Zwischengeschwindigkeit*
- ➔ *(3): Evakuierungsgeschwindigkeit ist die2. Zwischengeschwindigkeit*
- ➔ *(4): Evakuierungsgeschwindigkeit ist die Nenngeschwindigkeit*

Eingang – Wechsel Evakuierungsrichtung:

Eingang mit dem der Steuerung gemeldet wird, dass bei bei der Notstromfahrt eingeschlagene Fahrtrichtung gewechsel werden muß.

Die Funktion Eingang-Lastrichtung wird nunmehr vom Parameter Eingang Nullast / Lastrichtung abgedeckt

Eingang – Lastrichtung:

Einige Umrichertypen sind in der Lage in der Beschleunigungsphase einer Fahrt die Lastverhältnisse in der Kabine zu bestimmen und abzuspeichern und über einen potentialfreien Kontakt der Steuerung am Eingang Lastrichtung mitzuteilen.

Nach Initialisierung der Evakuierungsfahrt, kann nunmehr die Steuerung mit Hilfe vorgenannten Eingangs in die Richtung der geringeren Last zum nächsten Halt evakuieren, d.h. Notevakuierungseinrichtungen können wesentlich kleiner dimensioniert werden.

Eingang – Vollast (69):

Eingang zur Signalisierung des Betriebszustandes Vollast.

- Auslöser ist im allgemeinen der Kontakt Vollast im Fahrkorb.
- Außenrufe werden angenommen, aber nicht zugeteilt. Es werden nur Innenrufe abgearbeitet.
- Bei Gruppen schaltet sich die Anlage aus der Gruppe.
- Auf der Betriebszustandsanzeige wird ein „o“ angezeigt.

☞ Bei LiSA-Bus zur Kabine und Auswertung des Eingangs - Vollast ist die IO-Adresse grundsätzlich 69 .

Eingang – Überlast (89):

Eingang zur Signalisierung des Betriebszustandes Überlast.

Auslöser ist im allgemeinen der Kontakt Überlast im Fahrkorb.

- Außenrufe werden angenommen, aber nicht zugeteilt.
- Anlage bleibt mit geöffneten Türen stehen
- Aktivieren einer Überlastanzeige, falls Parameter „Ausgang – Überlast“ (Parametersatz 004*) programmiert wurde.
- Aktivieren eines Überlastsummers, falls Parameter „Ausgang – Akustisches Signal“
- (Parametersatz 004*) programmiert wurde.
- Bei Gruppen schaltet sich die Anlage aus der Gruppe.
- Auf der Betriebszustandsanzeige wird ein „L“ angezeigt.

Das Signal wird während der Fahrt nicht berücksichtigt.

☞ Bei LiSA-Bus zur Kabine und Auswertung des Eingangs - Überlast ist die IO-Adresse grundsätzlich 89 .

Eingang – Nullast:

Eingang zur Signalisierung, daß der Fahrkorb leer ist, oder eine der Lastwiegeeinrichtung entsprechend kleine Beladung hat.

Auslöser ist i. a. der Öffner-Kontakt (Kontakt geschlossen, wenn niemand im Fahrkorb ist) einer Trittmatte, der Kontakte im beweglichen Fahrkorbfußboden oder eine entsprechend eingestellte Lastwiegeeinrichtung am Fahrkorb.

- Liegt mehr als ein Innenruf an, werden alle gelöscht, d.h. die maximale Anzahl der gleichzeitig anliegenden Innenrufe bei aktiviertem Eingang-Nullast ist 1.
- Bei einseitiger Zugangsbeschränkung (s. Parameter in 000*), bewirkt das Signal, daß die Zugangserlaubnis von einer Seite zur anderen wechseln kann.

Eingang – Halblast / Lastrichtung:

Eingang zur Signalisierung, daß der Fahrkorb halb beladen ist.

Im Evakuierungsfall, wenn als Evakuierungsetage 0 eingegeben wurde, wird bei aktiviertem Eingang (Last < Halblast) eine Fahrt in die nächthöhere Etage durchgeführt. Entsprechend nach unten, wenn der Halblast-Eingang (Kontakt offen) nicht aktiv (Last > Halblast) ist.

Eingang – Türen bleiben zu:

Eingang zur Signalisierung, daß die Fahrkorbtüren nicht mehr geöffnet werden dürfen.

Im Gegensatz zur Eingabe über Tastatur (mit 05*) zum Testbetrieb, wird die gleiche Funktion mit Aktivierung über den Eingang – Türen bleiben zu realisiert. Er wurde nur deshalb eingeführt, um manchmal relativ komplizierte Funktionen bezüglich Türöffnung zu verwirklichen.

Eingang – Außensteuerung-Aus:

Eingang zum Ausschalten der Außensteuerung.

Dieser Eingang stellt neben dem Tastaturkommando (6*) und dem Eingang auf der Zentralelektronik eine zusätzliche Möglichkeit zur Verfügung, die Außensteurung (im Fahrkorb) auszuschalten.

- Es haben auch weiterhin die Türöffnungsparameter für Normalfahrt Gültigkeit
- Die Anlage schaltet sich aus der Gruppe. Außenrufe werden zwar eingelesen und der Gruppe zur Verfügung gestellt, aber nicht ausgeführt
- Auf der Betriebszustandsanzeige wird ein „A“ angezeigt.

Abfrage nur bei Reglertyp = Dynatron.

Eingang – Bremse:

Eingang zur Überwachung, ob der Regler / Umrichter das Bremssignal ausgegeben hat.

Nach dem Bremseinsatz hat LiSA bei Anlagen mit Dynatron keinen Einfluß mehr auf den Anhaltevorgang. Wird der Bremseinsatz, aus welchem Grund auch immer, nicht an der richtigen Position ausgegeben, so kann es vorkommen, daß die Anlage zu früh anhält. Dies würde ohne das Signal „Bremse eingefallen“ zu einer Überschreitung der Fahrkontrollzeit führen.

Bei Auswertung des Signales wird jedoch in diesem Fall sofort eine Suchfahrt ausgeführt.

Eingang – Nothalt:

Sofortstop der Anlage

- Löschen aller Innenrufe
- Keine Außenrufannahme mehr
- Erst nach Eingabe eines Innenrufes wird der Normalbetrieb wieder aufgenommen.
-

Eingang – Softhalt:

Anhalten der Anlage in der nächstmöglichen Etage.

- Löschen aller Innenrufe
- Falls sich der Fahrkorb in Fahrt befindet, Anhalten in nächstmöglicher Etage

Eingang – Verriegeln:

Spezialfunktion für Hamburger Hochbahn.

- Sperren der Anlage von einer Leitwarte aus.
- Eingegebene Außenrufe werden angenommen und 60 Sekunden gespeichert.

Eingang – Starten:

Spezialfunktion für Anlagen mit 2 Etagen.

Das Signal für diesen Eingang wird im allgemeinen durch den sogenannten Startdrücker erzeugt. Hierbei wird für die jeweils entgegengesetzte Etage ein Innenruf erzeugt

1. Eingang – Fahrkorb-Auswahl:

- Erzeugung von Innenrufen auf der Zentralelektronik.

Durch diese Funktion wird ein gewisser Nachteil bei der LiSA ausgeglichen. Da sämtliche Daten zwischen Fahrkorb(APO) und Zentralelektronik (LiSA9 / 10) und damit auch die Innenrufe seriell übertragen werden, gibt es außerhalb des Fahrkorbes keine Möglichkeit, einen Innenruf zu erzeugen, es sei denn, durch zusätzliche Hängekabeladern, die auf der APO im Inspektionskasten parallel auf die Innenrufe aufgelegt werden.

Mit dieser Funktion können nun direkt auf der Zentralelektronik Innerufe erzeugt werden.

Zweck:

- Bei Gruppen ist es mitunter erforderlich einen Fahrkorb auszuwählen, wenn nur dieser eine bestimmte Etage anfahren kann, z.B. eine Parkgarage.
- Auswahl eines Aufzuges mit einer bestimmten Funktion (Notfall, Bettenaufzug, Trenntüre u.s.w.)

Es wird immer ein Kabinenruf erzeugt.
Der nachfolgende Parameter enfällt dadurch.

Welche Art von Ruf erzeugt wird, hängt vom nachfolgend beschriebenen Paramter ab:

Abfrage, wenn 1.Ausgang Fahrkorbauswahl > 0.

Ruftyp bei Fahrkorbauswahl (Innen / Auf / Ab)

Festlegung welcher Rufe bei Aktivierung eines Einganges Fahrkorbauswahl erzeugt wird..

- ➔ *(0) = Innen: Erzeugung eines Innenrufes*
- ➔ *(1) = Auf: Erzeugung eines Außenrufes - Auf*
- ➔ *(2) = Ab: Erzeugung eines Aussenrufes – Ab*

Erzeugte Außenrufe werden in der Gruppe von den anderen Fahrkörben nicht berücksichtigt

1. Eingang – Vorfeldkontrolle:

Festlegung des Adressbereiches (aufeinanderfolgende Eingänge) , wenn in jeder Etage eine Vorfeldüberwachung installiert ist.

Belegter IO-Bereich ohne selektive Türsteuerung:

Entsprechend Etagenzahl, beginnend mit 1. Eingang Vorfeldkontrolle.

Belegter IO-Bereich bei selektiver Tüsteuerung-Außen oder -Innen:

Entsprechend Etagenzahl * 2, beginnend mit 1. Eingang Vorfeldkontrolle.

Hierdurch wird die selektive Auswertung der Vorfeldkontroll-Signale möglich. Die Bearbeitung erfolgt abweichend von derjenigen bei Lichtschrankenunterbrechungen. Während der Tür-Schließbewegung wird die Türe nicht mehr geöffnet.

1. Eingang – Innenruf-Abschalten:

Festlegung des Adressbereiches (aufeinanderfolgened Eingänge) für die selektive Abschaltung von Innenrufen.

Belegter IO-Bereich ohne selektive Tüsteuerung-Innen:

Entsprechend Etagenzahl, beginnend mit 1. Eingang Innenruf abschalten.

Belegter IO-Bereich bei selektiver Tüsteuerung-Innen:

Entsprechend Etagenzahl * 2, beginnend mit 1. Eingang Innenruf-Abschalten.

Bei aktiviertem Eingang wird der Innenruf-Drücker für die entsprechende Türseite Außer-Betrieb genommen.

1. Eingang – Aussenruf-Abschalten:

Belegter IO-Bereich ohne selektive Tüsteuerung-Außen:

Entsprechend Etagenzahl, beginnend mit 1. Eingang Aussenruf-Abschalten.

Belegter IO-Bereich bei selektiver Tüsteuerung-Außen:

Entsprechend Etagenzahl * 2, beginnend mit 1. Eingang Etage-Abschalten.

Bei aktiviertem Eingang wird der Innen- und Außenruf-Drücker für die entsprechende Türseite Außer-Betrieb genommen.

1. Eingang – Innenruf-Freigeben:

Festlegung des Adressbereiches (aufeinanderfolgenden Eingänge) für die selektive Freigabe von Innenrufen.

Belegter IO-Bereich ohne selektive Tüsteuerung-Innen:

Entsprechend Etagenzahl, beginnend mit 1. Eingang Innenruf-Freigeben

Belegter IO-Bereich bei selektiver Tüsteuerung-Innen:

Entsprechend Etagenzahl * 2, beginnend mit 1. Eingang Innenruf-Freigeben

Bei aktiviertem Eingang wird der Innenruf-Drücker für die entsprechende Türseite aktiviert.

1. Eingang – Aussenruf-Freigeben:

Belegter IO-Bereich ohne selektive Türsteuerung-Außen:

Entsprechend Etagenzahl, beginnend mit 1. Eingang Etage-Freigeben.

Belegter IO-Bereich bei selektiver Tüsteuerung-Außen:

Entsprechend Etagenzahl * 2, beginnend mit 1. Eingang Etage-Freigeben.

Bei aktiviertem Eingang wird der Innen- und Außenruf-Drücker für die entsprechende Türseite freigegeben.

Bei gestecktem Innenschlüssel für Sonder- oder Vorzugsfahrt, werden sämtliche Abschalt- und Freigabe-Eingänge für Etagen und Innenrufe ignoriert, d.h. die Rufannahme wird allein durch die Parameter „Türöffnungserlaubnis bei Schlüsselfahrt“ vorgegeben

Abfrage nur, wenn 1.Eigang Innen- / Aussen-Ruf - freigeben > 0.

Automatischer Innenruf bei Innenruf- / Aussenruf-Freigabe (0/1):

Hiermit wird bei gleichzeitig mit Freigabe eines im Normalfall gesperrten Innen- oder Aussenrufes es ein Innenruf in die freigegebene Etage erzeugt und der ursprüngliche Zustand wieder hergestellt.

Dient der Komforterhöhung, da nach Betägen eines Schlüssels bzw. Stecken einer Magnetkarte kein zusätzlicher Drücker betätigt werden muß.

Eingang – Bremsbacken – Bremse 1:

Eingang zur Überwachung der Bremsbacken 1 geöffnet und wieder geschlossen hat.

- Ist 3 Sekunden nach dem Losfahren dieser Eingang nicht geöffnet (Signal liegt im Stillstand an), werden alle Fahrsignale abgeschaltet und die Anlage geht in den Außer-Betriebszustand „Bremsbackenüberwachung angesprochen“.
- Auf der Betriebzustandsanzeige wird „b“ angezeigt.
- Im Fehlerspeicher wird „Bremse1“ hinterlegt.
- Liegt 3 Sekunden nach dem Anhalten kein Signal an (Bremse nicht eingefallen) so geht die Anlage ebenfalls in den Außer-Betriebszustand „Bremsbackenüberwachung angesprochen“.
- Auf der Betriebzustandsanzeige wird „b“ angezeigt..

Eingang – Bremsbacken – Bremse 2:

- Analoge Funktion zu Eingang –Bremsbacken – Bremse 1, jedoch für Bremsbacken 2.

Eingang – Bremsbacken – Bremse 3:

- Analoge Funktion zu Eingang –Bremsbacken – Bremse 1, jedoch für Bremsbacken 3.

Eingang – OP-Drücker:

Eingang zur Auslösung einer Spezialfunktion.

Die Bezeichnung rührt von seiner erstmaligen Verwendung bei einem OP-Aufzug.

Bei Betätigung des OP-Drückers mit gleichzeitiger Betätigung eines Innenrufdrückers, wird dieser Ruf im Sonderfahrtmodus ausgeführt.

Nach Ausführung des Kommandos wird wieder in den Normalbetrieb gewechselt.

Eingang – gegenseitige Anlaufblockierung:

Eingang / Ausgang um sicher zu stellen, daß bei Gruppen immer nur ein Aufzug anläuft..

- Ist dieser Eingang nicht aktiviert, erfolgt das Losfahren der Anlage ohne Wartezeit
- Beim Start wird dieser IO von der startenden Anlage für 5 Sekunden aktiviert
- Nach Ablauf dieser 5 Sekunden wird das Signal wieder „weggenommen“ -> Freigabe für die anderen Anlagen.

Im Evakuierungsmodus wird die Anlaufblockierung automatisch, ohne Vorhandensein eines derartigen IO´s durchgeführt.

Abfrage nur bei Verzögerungsmethode = Zeitlich oder Fix-Punkt.

Eingang - v < 0,3:

Erfolgt durch die LiSA keine Impulsauswertung, ist ein Signal vom Umrichter erforderlich, dass die Einfahrgeschwindigkeit einen bestimmten Level unterschritten hat. Anderfalls wird Einfahren mit frühöffnenden Türen unterdrückt.

Eingang – Türparkstellung invertieren:

Eingang zum etagenselektiven Umschalten der Türparkstellung.

Die durch den Parameter „Türparkstellung“ vorgegebene Türparkstellung (offen/geschlossen) wird bei vorliegen eines Signales an diesem Eingang invertiert (geschlossen/offen).

Abfrage nur bei Hydraulik-Aufzügen.

Eingang - Absenken bei Spannungsausfall:

Eingang mit dem der Steuerung signalisiert wird, daß sie nach Spannungsausfall in die unterste Etage absenken soll.

Hierbei wird eine Eigenschaft von LiSA benutzt, die ursprünglich nur für das LiSA-Notrufsystem vorgesehen war. Bei Spannungsausfall (Spannung des Sicherheitskreises bzw. des Fahrkorblichtes) bleibt die LiSA weiter über den Accu in Betrieb.

Wird in diesem Fall am Eingang „Absenken bei Spannungsausfall“ ein Signal angelegt, dann

- senkt die LiSA in die unterste Etage ab
- öffnet dort die Türe und
- bleibt solange „in Betrieb“ , bis der Tiefentladungsschutz des Accus anspricht oder die Spannung wiederkehrt.

Das Signal Absenken bei Spannugsausfall wird dann angelegt, wenn der Sicherheitskreis zum Absenken geschlossen ist.

Eingang – Rettungsfahrt:

Eingang mit dem der Steuerung signalisiert wird, daß Rettungsfahrten durchgeführt werden.

Rettungsfahrt (alternierende Fahrt zwischen Rettungsetagen und Haupthalt) :

- Löschen aller Rufe
- Wechsel auf Druckknopfsteuerung und Uhrenfahrt
- Fahrt in den Haupthalt
- Annahme des nächsten Außenruf mit Fahrt dorthin
- Fahrt in den Haupthalt usw.

Eingang – Absenken (für Schindler-Dynahyd):

Eingang mit dem der Steuerung signalisiert wird, daß sie langsam abwärts fahren soll, bis das Signal wieder weggenommen wird.

Eingang – Nachregulieren (für Schindler-Dynahyd):

Eingang mit dem der Steuerung signalisiert wird, daß sie langsam aufwärts fahren soll, bis das Signal wieder weggenommen wird.

1. Eingang – Sonderfunktionen:

Belegter IO-Bereich = 8 IO´s.

Reservierte 8 Eingänge mit denen (normalerweise über Drücker, Kartenleser oder Schlüssel) Spezialfunktionen ausgelöst werden können.

Die jeweils gerade aktuelle Spezialfunktion ist abhängig vom Ausgabestand der Software.

Derzeit (Sept. 2006) sind folgende Funktionen über die Eingänge Sonderfunktion verwircklicht:

1. IO: Sonderfunktion für Tepper-Berlin
2. \+ 3. IO: Sonderfunktion Hütter-Hamburg (Hamb.-Hochbahn)
3. IO – 7. IO: Sonderfunktion Erdbeben für Kleemann-Grichenland:
   4. IO: Sensor für horizontale Verschiebungen
   5. IO: Sensor für vertikale Verschiebungen
   6. IO: Sensor für Gegengwicht
   7. Eingang Reset Erdbebenfunktion

Zusätzlich muß der Eingang für Evakuierungsfahrt programmiert werden, auch wenn er sonst nicht gefordert ist.
Des weiteren ist als Evakuierungetage 0 , und als Evakuierungsverzögerung ca. 3 Sek. einzustellen.

Beschreibung der Erdbebebfunktion:

Bei Aktivierung von IO4 bzw. IO5 während der Fahrt wird die nächstmögliche Etage angefahren und dort auf Betriebszustand Evakuierung gewechselt. Am Display wird „EQuake“ angezeigt.

Ist nur IO4 aktiviert worden, so wird nach 30 Sekunden der Betrieb wieder selbstständig aufgenommen, vorausgesetzt der IO ist nicht dauerhaft aktiv.
Nach einer Aktivierung von IO5 wird der Betriebszustand Evakuierung beibehalten, bis der Eingang Reset-Erdbeben aktiviert wurde, unabhängig ob zwischenzeitlich ein Spannungsausfall vorgelegen hat.
Die Aktivierung von IO6 während der Fahrt bewirkt einen sofortigen Nothalt mit anschließendem Wechsel in den Evakuierungsmodus und langsamer Fahrt in die nächstgelegene Etage. Die Auswahl dieser Etage erfolgt immer so, daß sich der Fahrkorb vom Gegengewicht wegbewegt, d.h. befindet sich der Fahrkorb nach dem Notstop oberhalb Schachtmitte wird die nächsthöhere Etage angefahren. Analog fährt der Aufzug in die nächstniedere Etage, falls sich der Fahrkorb unterhalb Schachtmiite befunden hatte.
Der anschließende Ablauf ist wie oben für IO5 beschrieben.

Achtung: Während der aktivierten Erdbeben-Funktion kann nur mit Inspektionsfahrt gefahren werden. !

Eingang – Überwachung Sicherheitsschaltung:

Eingang mit dem die korrekte Funtion einer Sicherheitsschaltung überwacht werden kann.

Hiermit kann z.B. eine Sicherheitsschaltung zur Überwachung verminderter Überfahrten überwacht werden.

Die Auswertung und der Ablauf ist wie bei der Kontrolle der Sicherheitsschaltung (Kontrolle des K5-Signales) für Einfahren mit frühöffnenden Türen auf der LiSA-Platine.

Abfrage falls Eingang Test Sicherheitsschaltung > 0 .

Test zusätzliche Sicherheitsschaltung in Etage (alle/sonst):

Vorgabe, in welcher Etage die Sicherheitsschaltung getestet werden soll..

- ➔ *(0) : (alle) Test in allen Etagen*
- ➔ *(1) : (sonst) Test in angegebener Etage.*

beim Test einer Sicherheitsschaltung wird immer der Wechsel des Kontrollschützes überwacht. Dies hat zur Folge, dass z.B. bei einer Rampenfahrtschaltung nur in der Etage getestet werden darf, wo die Rampenfahrt durchgeführt wird.

Eingang – Zwangshalt:

Hiermit kann die Funktion Zwangshaltetage (siehe Allgem. Anlagenparameter) Ein- und Ausgeschaltet werden.

Eingang – Überwachung max. Maschinenraumtemperatur:

Eingang mit dem überwacht wird, ob die nach EN81 zulässige Maschinenraumtemperatur von 45 Grad C überschritten wurde.

Die Temperatur wird durch einen außerhalb des Schaltschrankes befindlichen Thermostaten überwacht.

Reaktion der Anlage bei Übertemperatur:
Tritt das Ereignis währen der Fahrt auf, fährt die Anlage noch das Ziel an.

- Seilaufzüge bleiben in dieser Position mit geöffneter Türe stehen
- Hydraulikanlagen senken in die unterste Etage ab

- In beiden Fällen befindet sich die Anlage im Außer-Betriebs-Modus (Anzeige „O“ auf der Betreibszustandsanzeige (Siebensegmentanzeige auf der LiSA-Platine).

Eingang – Überwachung min. Maschinenraumtemperatur:

Eingang mit dem überwacht wird, ob die nach EN81 zulässige min. Maschinenraumtemperatur von 5 Grad C unterschritten wurde.

Die Reaktion der Anlage entspricht derjenigen bei max. Maschinenraumtemperatur:

Eingang – Gefahrengut – Transport:

Eingang, der normalerweise durch einen Schlüssel im Fahrkorbinneren betätigt wird.

In jeder Etage, die mit Gefahrengütern angefahren werden soll, ist zusätzlich ein Sonderfahrtschlüssel-Außen erforderlich.

Nach Aktivierung des Einganges im Fahrkorb ist der Aufzug nicht mehr für den normalen Betrieb verfügbar (Wechsel auf Feuerwehrfahrt). Danach können

- Gefahrengüter geladen werden
- Durch Betätigen des Außenschlüssels in der Etage, wo sich der Fahrkorb befindet, wird die Türe geschlossen und geöffnet
- In die Zielhaltestelle wird der Fahrkorb über Innenruf gesendet

Eingang Test Schachttür - Verriegelung:

Eingang mit dem der Steuerung angezeigt wird, dass die Verriegelung der Schachttüre getestet werden soll.

Diese Funktion wird i. a. bei TÜV-Untersuchungen (in Österreich) gefordert und zwar dann, wenn sich in einem Gebäude direkte Zugänge vom Aufzug in Wohnungen befinden. Da diese Zugänge in der Regel verschlossen sind, ist es dem Prüftechniker vom Fahrkorbinneren aus nicht möglich die korrekte Funktion der Türverriegelung zu überprüfen.

Mit Hilfe eines Schlüsselschalters im Fahrkorb, der das Signal „Test Schachttür – Verriegelung“ in der zu prüfenden Etage auslöst, wird erreicht, dass der Aufzug ca. 20 cm abwärts fährt. In dieser Position kann der Prüftechniker von Hand die Fahrkorbtüre öffnen und sich damit Zugang zur Verriegelung der Schachttüre verschaffen.

Eingang – Fahrkorblicht-Sensor:

Eingang mit dem der Steuerung der Ausfall des Fahrkorblichtes signalisiert wird

Diese Funktion wird für die Aufzugswärterfunktion benötigt. Beim LiSA Notrufsystem wird die Leitwarte angewählt, falls dieser Eingang aktiviert wird.

Eingang – V3-Zone:

Eingang mit dem der Steuerung gemeldet wird, dass sich der Aufzug in der Zone befindet, in der mit V3 gefahren werden darf.

Eingang – Brandmelder:

Signal mit dem angezeigt wird, daß die Evakuierungs-/Brandfall-Etage verraucht ist.

Die Evakuierung bzw. die Brandfallfahrt erfolgt in die über der Evakuierungsetage liegende Etage. Falls dies nicht möglich ist, in die darunterliegende.

Falls eine Brandfallausweichetage programmiert ist, wird zuerst versucht diese Etage anzufahren.

Abfrage falls Relais – Puffer programmiert:

Eingang – Aufsetzvorrichtung eingefahren:

Eingang mit dem der Steuerung mitgeteilt wird, dass die Aufsetzpuffer oder Klappstützen eingefahren sind und nach der Aufwärtsfahrt aus den Aufsetzpuffern die Abwärtsfahrt eingeleitet werden kann.

Eingang – Aufsetzvorrichtung ausgefahren:

Eingang mit dem der Steuerung mitgeteilt wird, dass die Aufsetzpuffer oder Klappstützen ausgefahren sind und die Fahrt auf die Aufsetzpuffer erfolgen kann.

Abfrage falls Relais – Inspektion programmiert:

Eingang – Gegegengewicht-Aufsetzvorrichtung angeschaltet.

Spezialfunktion für Fa. Tepper

Eingang – Gegegengewicht-Aufsetzvorrichtung ausgeschaltet.

Spezialfunktion für Fa. Tepper

Eingang – Sound-Drücker:

Eingang mit dem der Steuerung mitgeteilt wird, dass beim Durchfahren der Etage der Fahrkorbgong ertönen soll und zwar bei Aufwärtsfahrt 1 mal und bei Abwärtsfahrt 2 mal.

Hinweis: Funktion für Blinde.

Eingang – Test – Seilbremse:

Eingang mit dem die Funktion der Seibremse (alle 24 Stunden) getestet wird.

1. Eingang – Führerbetrieb:

Belegung von 5 aufeinanderfolgenden IO´s für den Führerbetrieb in China.
Eine deutsche Version belegt 8 IO´s. (Funktion bei Fa. Schneider zu erfragen)

Eingang – Besuchersteuerung:

Eingang mit dem die Funktion Besuchersteuerung ausgelöst wird.

Falls der Parameter „Besucheretage mit einem Wert > 0 programmiert wurde (nachfolgend beschrieben), fährt der Fahrkorb in die hiermit vorgegebene Etage. Ist der Parameter „Besucheretage“ jedoch mit 0 programmiert fährt der Aufzug in die Etage, wo sich der Schlüssel befindet. In diesem Fall wird für die Besuchersteuerung ein zusammenhängender IO-Bereich reserviert. Falls keine selektive Außensteuerung vorliegt, entspricht die Größe dieses Bereichs der Etagenzahl. Bei selektiver Türsteuerung-Außen werden für beide Türseiten doppelt so viele IO´s reserviert, also 2 * Etagenzahl. Dadurch werden die Eingänge für die Besuchersteuerung selektiv behandelt.

Funktionsablauf nach Aktivierung des (eines) Eingangs:

- Quittierung des Eingangs falls Funktion angenommen wird
- Start der Funktion bei geschlossener Türe im Stillstand und wenn keine Innnenkommados vorliegen. Falls der Eingang Nullast programmiert ist, muß zusätzlich Nullast anliegen (Nullast-Kontakt geschlossen.
- Autom. Fahrt zum Haupthalt
- Die anschließende Fahrt in die Besucheretage ist abhängig davon, ob für die Besucheretage ein eigner Innenrufdrücker vorhanden ist.
  Innenrufdrücker vorhanden: In diesem Fall muß der Besucher sein Kommando zur Besucheretage selbst eingeben. Die ansonsten über die Innenrufmaske gesperrte Besucheretage wird für die Dauer, vorgegeben durch Parameter „Reservierung nach Vorzugsfahrt außen “ frei gegeben und der Besucher kann in dieser Zeit seinen Ruf eingeben.
  Erfolgt dies nicht, wird nach Ablauf der Reservierungszeit die Besucherfunktion beendet.
  Kein Innenrufdrücker vorhanden: In diesem Fall wird ein automatischer Ruf in die Besucheretage gesetzt.
- Beenden der Funktion

Abfrage falls Besuchersteuerung.

Besucheretage:

Etage in die der Besucher geholt werden soll.

Wird als Besucheretage 0 vorgegeben, wird für jede Etage ein Eingang – Besuchersteuerung vorgesehen.

Eingang – Druckknopf-Steuerung:

Eingang mit dem die Funktion Druckknopf-Steuerung explicit aus und eingeschaltet werden kann.

Eingang – Letzte Etage:

Damit wird der Steuerung signalisiert, dass sich der Aufzug tatsächlich in der untersten bzw. obersten Haltestelle befindet.

Diese Funktion ist dann nützlich, wenn nach einer Unregelmäßigkeit im Fahrtablauf und einer Vorendschalter-Position > 2, bzw. < Etagenzahl – 1, nicht bekannt ist wo sich der Aufzug befindet.

Mit den beiden nachstehend beschriebenen Parametern und demjenigen 1. Ausgang – TransferIO (Beschreibung siehe unter 3.2.4.) können Eingangs-Signale an bestimmten IO´s, auf Ausgänge an anderen IO´s abgebildet (übertragen) werden.

1. Eingang – Transfer-IO:

Begin des Addressbereiches für die zu übertragenden Eingangs-Signale

Letzter Eingang – Transfer-IO:

Ende des Addressbereiches für die zu übertragenden Eingangs-Signale
Achtung: Die Anzahl der Signaleingänge ergibt sich aus der Differenz der beiden Parameter + 1.

Damit können z.B. Signale die im Maschinenraum zur Verfügung stehen, zur Kabine ohne Benutzung von Hängekabeladern übertragen werden

Eingang – Regulieren:

Dieser Eingang ist bei Kurzhaltestellen (< 40 cm) mit Nachregulier-Funktion erforderlich.

Beschreibung siehe neuen Parameter „Kurzhaltfahrt bei Etagenabstand < X mm“.

Eingang – Reinigungsfunktion im Fk.:

Spezielle Funktion zur Reinigung der Kabine.

Entspricht der Funktion Abschalten-Außen, ohne dass das Fahrkorblicht ausgeschalten wird. Die Abschaltetage entspricht hierbei der jeweiligen aktuellen Fahrkorbposition.

Eingang – Klappschürze:

Spezielle Funktion für Aufzüge mit zu geringer Grubentiefe.

Eingang – Vip-Funktion:

Bevorzugte Anholung der Kabine unter Auswertung eines Nullast-Kontaktes bzw. Anwesenheitssensors.

Nach Aktivierung des Einganges Vip-Funktion werden sämtliche Innenkommandos gelöscht.

Gleichzeitig wird ein mit dem Eingang Vip-Funktion verbundener Eingang, der mit Vorzugsfahrt-Außen programmiert ist aktiviert und es erfolgt ein Wechsel auf Vorzugsfahrt-Innen.

Falls der Nullast-Kontakt geschlossen und die Türe zu ist, erfolgt eine Fahrt in diejenige Etage, die durch die Vorzugsfahrt-Außen vorgegeben ist.

Eingang – Limit-Schalter-Oben:

Spezielle Funktion für USA.

Der Schalter Limit-Oben ist etwa 3-4 cm oberhalb der Bündigstellung in der obersten Etage positioniert und soll die Fahrt vor Erreichen des Notend-Schalters-Oben unterbrechen.

Eingang – Limit-Schalter-Unten:

Spezielle Funktion für USA.

Der Schalter Limit-Unten ist etwa 3-4 cm unterhalb der Bündigstellung in der untersten Etage positioniert und soll die Fahrt vor Erreichen des Notend-Schalters-Unten unterbrechen.

Eingang – Pandemie:

Spezielle Funktion für Einrichtungen zur Seuchenbekämpfung.

Bei Gruppenanlagen kann hiermit vorgegeben werden welche Bereiche innerhalb eines Gebäudes für einen Aufzug zugelassen und gleichzeitig für die anderen Gruppenaufzüge gesperrt sind.

Beispiel: Nach Aktivierung der Pandemiefunktion (z.B. mittels Schlüssel) darf der Aufzug nur noch zwischen oberster und unterster Etage fahren. Alle übrigen Etagen sollen gesperrt werden. Zusätzlich sollen die übrigen Gruppenaufzüge die oberste Etage nicht mehr anfahren dürfen.

3.2.4. Ausgangsadressen: (Aufruf über LiSA-Tastatur mit 004*)

Über den Parametersatz Ausgangsadressen wird den freiprogrammierbaren IO´s eine Ausgangsfunktion zugeordnet. Im allgemeinen handelt es sich hierbei

- um die Anzeige eines Betriebzustandes mittels Leuchtfelder oder
- Positionsausgaben oder
- um Ansteuersignale für Regelungen bzw. Hydrauliksysteme.

Achtung: Die Ausgänge dürfen max. mit 200 mA belastet werden.

Ausgang – Sonderfahrt (Meldung):

IO-Adresse für Anzeige des Betriebszustandes Sonderfahrt.

Der Ausgang Sonderfahrt wird immer dann aktiviert, wenn im Fahrkorbinneren angezeigt werden soll, daß ein Betriebszustand vorliegt, der durch einen Benutzer mit bestimmten Privilegien ausgelöst wurde. Es darf jedoch kein höherpriorer Betriebszustand vorliegen (z.B. Übertemperatur).

Voraussetzung für die Aktivierung des Ausganges – Sonderfahrt ist das Anliegen eines Signales an einem oder mehreren der nachfolgend aufgeführten Eingänge:

- Schlüsseleingang für Sonderfahrt-Außen oder -Innen
- Schlüsseleingang für Vorzugsfahrt-Außen oder -Innen
- Schlüsseleingang für Abschalten-Außen
- Schlüsseleingang für Feuerwehrfahrt-Außen
- Schlüsseleingang für Brandfall / Notfallfahrt-Außen
- Eingang Fahrkorbreservierung

Ausgang – Vorzugsfahrt (Meldung):

IO-Adresse für Anzeige des Betriebszustandes Vorzugsfahrt.

Ausgang – Notfall-Fahrt (Meldung) in E./Fk.:

IO-Adresse für Anzeige des Betriebszustandes Notfallfahrt.
Initiiert durch Eingang Notfall-Fahrt

Ausgang – Feuerwehrfahrt / Brandfall (Meldung):

IO-Adresse für Anzeige des Betriebszustandes Feuerwehrfahrt-Innen / Brandfall.

Der Ausgang Feuerwehrfahrt / Brandfall wird immer dann aktiviert, wenn der Betriebszustand Feuerwehrfahrt – Innen oder Brandfall- bzw. Notfallfahrt vorliegt und dient i.a. zur Anzeige in der Kabine.

1.Ausgang – Feuerwehrfahrt (Meld. In Etagen):

IO-Adresse für Anzeige des Betriebszustandes Feuerwehrfahrt in jeder Etage

Diese Ausgänge werden immer dann aktiviert, wenn der Betriebszustand Feuerwehrfahrt-Innen bzw. –Aussen vorliegt.

Ausgang – Außer-Betrieb (Meldung) in E./Fk.:

IO-Adresse für Anzeige des Außer-Betrieb-Zustandes.

Die Meldung Außerbetrieb wird immer dann ausgegeben, wenn die Anlage gestört oder ausgeschaltet ist.

Im Gegensatz zu Störmeldungen, wird ein Öffner-Kontakt benutzt, d.h. der Kontakt ist immer geschlossen, wenn die Anlage ungestört und nicht ausgeschaltet ist.

Ausgang – Überlast im Fk. (90):

IO-Adresse für Anzeige des Betriebszustandes Überlast.

(siehe Parameter „Eingang – Überlast“)
Bei LiSA-Bus zur Kabine und Nutzung des Ausgangs-Überlast ist die IO-Adresse grundsätzl. 90.

Ausgang - Vollast:

IO-Adresse für Anzeige des Betriebszustandes Vollast.

(siehe Parameter „Eingang – Vollast“)

Ausgang – Fahrtrichtung-Âuf im Fahrkorb:

IO-Adresse für Anzeige der Fahrtrichtung-Auf.

Der Ausgang für die Fahrtrichtung-Auf, wird immer dann aktiviert, wenn der Fahrkorb aufwärts fährt.

Der nachfolgende IO ist für die Anzeige der Ab-Richtung reserviert.

Abhängig vom Parameter „Fahrtrichtungsanzeige mit Weiterrichtung“ wird über die Fahrtrichtungsanzeige im Stillstand auch die Weiterfahrtsrichtung angezeigt (siehe Parametersatz 007*)

Ausgang – Fahrtrichtung-Auf in Etage:

IO-Adresse für Anzeige der Fahrtrichtungen des Aufzuges.

Über den nachfolgenden IO wird die Abrichtung angezeigt

Größe des IO-Bereiches: 2 IO´s.

Ab September 2005 im Anzeigenparametersatz (007*) abgefragt.

Ausgang – Ankunftsgong im Fahrkorb:

IO-Adresse für die Ansteuerung des Ankunftsgongs im Fahrkorb.

Der Ankunftsgong wird aktiviert, wenn die Fahrkorbtüre nach Ankunft in der Zieletage geöffnet wird,

Ausgang – Akustisches Signal:

IO-Adresse für die Ansteuerung eines Summers.

Dieser Ausgang wird immer dann angesteuert, wenn

- sich der Aufzug bei Initialisierung der Feuerwehrfahrt-Außen nicht in der Feuerwehretage befindet und die Türe offen ist
- der Aufzug in einer Etage steht und überlastet ist.
- In Zusammenhang mit der Drängelfunktion, während der Ausgabe des Drängelsignales

Abfrage nachfolgender Ausgänge für Textausgaben nur, wenn keine Bus-Sprachausgabe verwendet wird

Ausgang – Text: 1. Fahrkorbposition:

IO-Adresse für die Ansteuerung einer Sprachansage mit Ausagbetext Fahrkorbpositiom.

Der belegte IO-Bereich beginnt mit der IO-Adresse für die Ansteuerung des Ansagetextes für die unterste Etage und endet mit der Adresse für die letzte Etage.

Ausgang – Text: Türen schließen:

IO-Adresse für Ansteuerung der Sprachansage, daß die Türe schließt.

Diese Funktion ist nur in Kombination mit dem Parameter „Warnsignal vor Tür-Zu-Kommando“ im Parametersatz 001* (siehe dort) sinnvoll.

Ausgang – Text: Türen öffnen:

IO-Adresse für Ansteuerung der Sprachansage, daß die Türe öffnet.

Ausgang – Text: Aufzug Überlast

IO-Adresse für Ansteuerung der Sprachansage, daß der Aufzug überlastet ist.

Ausgang – Aufzug angefordert (Meld. an Leitwarte):

IO-Adresse für den Ausgang zur Meldung an die Betriebsleitwarte, daß der Aufzug im gesperrten Zustand angefordert wurde.

Ausgang – Aufzug verriegelt (Meld. an Leitwarte):

IO-Adresse für den Ausgang zur Meldung an die Betriebsleitwarte, dass der Aufzug stillgesetzt wurde (von der Leitwarte) und diesen auf Anforderung freigeben kann.

Ausgang – Türe(n) offen (Meldung):

IO-Adresse für die Meldung dass eine oder beide Türen geöffnet haben..

Falls Türauf-Endschalter installiert, ist diese Meldung abhängig davon, ob ein Türauf-Endschalter aktiviert (geöffnet) wurde. Andernfalls wird diese Meldung bereits ausgegeben, wenn der Sicherheitskreis an SK3 geöffnet ist.

Ausgang – zusätzliche Verriegelung Türe 1:

IO-Adresse für die Ansteuerung einer zusätzlichen Verriegelung der Fahrkorbtüre 1.

Die Aktivierung (Entriegelung) erfolgt vor der eigentlichen Türöffnung mit gleichzeitigem Start der Zeit „Vorzeitige Öffnung Türverriegelung“ (siehe Parametersatz Anlagenzeiten). Erst nach Ablauf dieser Zeit wird die Fahrkorbtüre geöffnet.

Ausgang – Türe1-offen (Meldung):

IO-Adresse für Anzeige, daß die Fahrkorbtüre 1 geöffnet hat.

Falls für die Türe 1 ein Türauf-Endschalter installiert, ist diese Meldung abhängig davon, ob dieser aktiviert (geöffnet) wurde. Andernfalls wird diese Meldung bereits ausgegeben, wenn der Sicherheitskreis an SK3 geöffnet ist.

Ausgang – Türe1-zu-Endschalter aktiviert (Meld.):

IO-Adresse für Anzeige, daß der Tür-zu-Endschalter der Fahrkorbtüre 1 aktiviert, also geöffnet ist.

Abfragen bei 2 Zugängen:

Ausgang – zusätzliche Verriegelung Türe2:

IO-Adresse für die Ansteuerung einer zusätzlichen Verriegelung der Fahrkorbttüre 2.

(siehe Parameter „Ausgang – zusätzliche Verriegelung Türe 1“)

Ausgang – Türe2-offen (Meldung):

IO-Adresse für Anzeige, daß die Fahrkorbtüre 1 geöffnet hat.

Falls für die Türe 1 ein Türauf-Endschalter installiert, ist diese Meldung abhängig davon, ob dieser aktiviert (geöffnet) wurde. Andernfalls wird diese Meldung bereits ausgegeben, wenn der Sicherheitskreis an SK3 geöffnet ist.

Ausgang – Türe2-zu-Endschalter aktiviert (Meld.):

IO-Adresse für Anzeige, daß der Tür-zu-Endschalter der Fahrkorbtüre 2 aktiviert, also geöffnet ist.

Ausgang – Drängeln:

IO-Adresse zum Aktivieren der Drängelfunktion bei einigen elektronischen Türantrieben.

Ist die Lichtschranke unterbrochen, wird im Normalfall die Türschließbewegung verhindert. Die Drängelfunktion bewirkt, daß die Türe mit verminderter Geschwindigkeit geschlossen wird, wenn die Lichtschranke unterbrochen ist. Der Zeitpunkt für die Ausgabe des Drängelsignales wird durch den Parameter „Türumschaltpause / Multifunktionsparameter“ festgelegt und berechnet sich folgendermaßen: Drängelzeit = Zeit nach Unterbrechung der Lichtschranke bis Türschließung = Türumschaltpause – 150.

Nur bei einem Parameterwert > 150 und < 200 ist die Funktion aktiv.

Bei 2 Türantrieben wird automatisch der nachfolgende Ausgang mit dem Drängelsignal für die Türe2 belegt.

Bei aktiviertem Drängelsignal werden die Türzu-Signale abgeschaltet.

Ausgang – Schlüsselfahrt-Außen (Meldung):

IO-Adresse für Anzeige des Betriebszustandes Schlüsselfahrt-Außen.

Anzeige der Betriebszustände Vorzugsfahrt- und Sonderfahrt-Außen, in der Regel in der Kabine.

Abfragen nur wenn kein Lisa-Bus zur Kabine:

Ausgang – Schalten-Fahrkorblicht:

IO-Adresse zum Schalten des Fahrkorblichtes.

Über diesen Ausgang wird im Normalfall ein Relais angesteuert, mit dem das Fahrkorblicht nach Ablauf der durch den Parameter „Lichtabschaltzeit“ vorgegebenen Zeit abgeschaltet wird. Bedingung ist, daß kein Ruf vorliegt.
Bei LiSA-Bus zur Kabine wird standardmäßig IO80 und das Relais auf der APO10 benutzt .

Ausgang – Ankunft-Türseite 1:

IO-Adresse zur Auswahl der Türseite 1, bei der Einfahrt in die Zieletage.

Hiermit kann die Weiterfahrtsanzeige oder der Ankunftsgong für die Türseite 1 ausgewählt werden, um zu verhindern, daß bei selektiver Türsteuerung auf Türseite 2 eine Signalisierung erfolgt, falls dort kein Ruf vorgelegen hat.

Ausgang – Ankunft-Türseite 2:

IO-Adresse zur Auswahl der Türseite 2, bei der Einfahrt in die Zieletage.

Hiermit kann die Weiterfahrtsanzeige oder der Ankunftsgong für die Türseite 2 ausgewählt werden, um zu verhindern, daß bei selektiver Türsteuerung auf Türseite 1 eine Signalisierung erfolgt, falls dort kein Ruf vorgelegen hat.

Abfrage nur wenn kein Lisa-Bus zur Kabine

1. Ausgang – Ausgang Weiterfahrtsrichtung:

IO-Adresse für Ansteuerung der Weiterfahrtsrichtung.

Hiermit wird ein IO-Bereich für die Ausgabe der Weiterfahrtrichtung, beginnend mit der Adresse für die Weiterfahrtsrichtung der untersten Etage.

Größe des IO-Bereiches: (Etagenzahl – 1) * 2.

Die Aktivierung erfolgt mit Einleitung der Verzögerung.

Mit Vorgabe bestimmter IO-Adressen kann die Ausgabe der Weiterfahrtsanzeige auch seriell über die Platine(n) PL-16ASP12V+ erfolgen:

- **IO-Adresse = 64:** Die Platine PL-ASP12V+ muß am Steckanschluß für die Segmentanzeige angeschlossen werden.
- **IO-Adresse = 57:** Die Platine PL-16ASP12V+ wird am Stecker X57 auf der LiSA ange schlossen.

Achtung: Da der reguläre Anschluß dieser Platine über den Steckanschluß für die Segmentanzeige vorgesehen ist (-H an Pin7 und 8, +H an Pin 10 und 9), der Steckanschluß X57 jedoch für IO-Platinen (-H an Pin 9, +H an Pin 10), müssen die Adern 7-10 des Flachbandkabels vom Stecker abgetrennt werden und die Spannung separat eingespeist werden.

Das Signal für die letzte Etage (= Abpfeil ganz oben im Gebäude) erfolgt immer an erster Stelle, d.h am niedrigsten IO, bzw. bei Ausgabe über die Platine PL-16ASP12V+ an der niederwertigsten Stelle. Dies erspart u.U. bei bestimmten Etagenzahlen (z.B. 5 Etagen) ein zusätzliches Flachbandkabel.

Verwendung des LiSA-Bus-Systems:

Als Ausgangsadressen sind die Werte 401 oder 501 oder 601 oder 701 oder 801 möglich. Normalerweise sollten sie die Adresse 401 bevorzugen.

IO-Adresse = 401: Für das Signal Aufrichtung wird auf jedem Busmodul des Etagenbuses IO3 und für das Signal Ab-Richtung IO4 belegt.

Abfrage nur wenn kein Lisa-Bus zur Kabine

1. Ausgang – Ankunftsgong in Etage:

IO-Adresse für Ansteuerung des Ankunftsgongs in den Etagen.

Hiermit wird ein IO-Bereich für die Ausgabe des Ankunftsgonges in den Etagen, beginnend mit der Adresse für den Gong in der untersten Etage. Reserviert.

Größe des IO-Bereiches: Etagenzahl.

Die Aktivierung erfolgt mit Einleitung der Verzögerung.

Mit Vorgabe bestimmter IO-Adressen kann die Ausgabe des Etagengongs auch seriell über die Platine(n) PL-16ASP12V+ erfolgen:

- **IO-Adresse = 64:** Die Platine PL-ASP12V+ muß am Steckanschluß für die Segmentanzeige angeschlossen werden.

Achtung: bezüglich Anschluß siehe vorstehenden Hinweis beim Parameter 1. Ausgang Weiterfahrtsanzeige.

- **IO-Adresse = 57:** Die Platine PL-16ASP12V+ wird am Stecker X57 auf der LiSA angeschlossen.

Verwendung des LiSA-Bus-Systems:

Als Ausgangsadressen sind die Werte 401, 501, 601, 701, 801 und 901 möglich.

Die Adressen 401, 501 oder 601 sollten jedoch bevorzugt verwendet werden, da die IO´s der Adressen 701, 801 und 901 einzeln programmiert, d.h. mit den verschiedensten Funktionen belegt werden können.

IO-Adresse = 401: Für das Gong - Signal wird auf jedem Busmodul des Etagenbuses IO3 belegt.

IO-Adresse = 501: Für das Gong - Signal wird auf jedem Busmodul des Etagenbuses IO4 belegt.

IO-Adresse = 601: Für das Gong - Signal wird auf jedem Busmodul des Etagenbuses IO5 belegt.

Abfrage bei LiSABus zu den Etagen.

1. Ausgang – Ausgang Außer-Betrieb (Meldung) auf Ebus für Fk. X:

IO-Adresse für Ausgabe des Außer-Betriebzustandes Weiterfahrtsrichtungen auf den LiSA – Busmodulen in den Etagen

Bei Gruppenanlagen kann ein Aufzug die Ausgabe der Außer-Betrieb-Meldung für 2 Aufzüge übernehmen.

Programmierbeispiel für die einzelnen Aufzüge einer 4-er Gruppe:

Aufzug1 und Aufzug 2:

1. Ausgang – Ausgang Außer-Betrieb auf Ebus für Fk. 1 = 601.

1. Ausgang – Ausgang Außer-Betrieb auf Ebus für Fk. 2 = 701.

Aufzug3 und Aufzug 4:

1. Ausgang – Ausgang Außer-Betrieb auf Ebus für Fk. 3 = 601.

1. Ausgang – Ausgang Außer-Betrieb auf Ebus für Fk. 4 = 701.

Aufzug 1 übernimmt Anzeige für Aufzug 2.

Bei 3-er Gruppen übernimmt Aufzug 2 die Anzeigen für Aufzug1 (gleiche IO-Adresse wie Aufzug3 -> parallelgeschaltet zu Aufzug3) und Aufzug3, falls Aufzug 1 bzw. 3 ausgeschaltet wurden.
Aufzug 3 übernimmt auch die Anzeige für Aufzug 2

1. Ausgang – Ausgang Vorzugsfahrt (Meldung) auf Ebus für Fk. X:

IO-Adresse für Ausgabe der Meldung des Betriebszustandes Vorzugsfahrt-Innen (ausgelöst durch Etagen- oder Kabinen-Schlüssel) auf den LiSA – Busmodulen in den Etagen

Bei Gruppenanlagen kann ein Aufzug die Ausgabe dieser Meldung für 2 Aufzüge übernehmen.

Programmierbeispiel für die einzelnen Aufzüge einer 3-er Gruppe:

Aufzug1 und Aufzug 2:

1. Ausgang – Ausgang Vorzugsfahrt auf Ebus für Fk. 1 = 601.

1. Ausgang – Ausgang Vorzugsfahrt auf Ebus für Fk. 2 = 701.

Aufzug3::

1. Ausgang – Ausgang Vorzugsfahrt auf Ebus für Fk. 2 = 701.

1. Ausgang – Ausgang Vorzugsfahrt auf Ebus für Fk. 3 = 601.

1. Ausgang – Ausgang Notfall-Fahrt (Meldung) auf Ebus für Fk. X:

IO-Adresse für Ausgabe der Meldung des Betriebszustandes Notfallfahrt-Innen (ausgelöst durch Etagen-Schlüssel) auf den LiSA – Busmodulen in den Etagen

Bei Gruppenanlagen kann ein Aufzug die Ausgabe dieser Meldung für 2 Aufzüge übernehmen.

Programmierbeispiel für die einzelnen Aufzüge einer 2-er Gruppe:

Aufzug1 und Aufzug 2:

1. Ausgang – Ausgang Notfal-fahrt auf Ebus für Fk. 1 = 601.

1. Ausgang – Ausgang Notfall-fahrt auf Ebus für Fk. 2 = 701.

Notfall-Fahrt hat höhere Priorität als Vorzugsfahrt.

Ausgang – Ausgang Weiterfahrtsrichtung für Fk. X:

IO-Adresse für Ausgabe der Weiterfahrtsrichtungen auf den LiSA - Busmodulen.

Bei Gruppenanlagen kann ein Aufzug die Ausgabe der Weiterfahrtsrichtung für 2 Aufzüge übernehmen.

Programmierbeispiel für die einzelnen Aufzüge einer 4-er Gruppe:

Aufzug1 und Aufzug 2:

1. Ausgang – Ausgang Weiterfahrtsrichtung für Fk. 1 = 401.

1. Ausgang – Ausgang Weiterfahrtsrichtung für Fk. 2 = 601.

Aufzug3 und Aufzug 4:

1. Ausgang – Ausgang Weiterfahrtsrichtung für Fk. 3 = 401.

1. Ausgang – Ausgang Weiterfahrtsrichtung für Fk. 4 = 601.

2.

Ausgang – Ausgang Ankunftsgong für Fk. X:

IO-Adresse für Ausgabe der Weiterfahrtsrichtungen auf den LiSA - Busmodulen.

Bei Gruppenanlagen kann ein Aufzug die Ausgabe der Weiterfahrtsrichtung für 2 Aufzüge übernehmen.

Programmierbeispiel für die einzelnen Aufzüge einer 4-er Gruppe:

Aufzug1 und Aufzug 2:

1. Ausgang – Ausgang Ankunftsgong für Fk. 1 = 401.

1. Ausgang – Ausgang Ankunftsgong für Fk. 2 = 501.

Aufzug3 und Aufzug 4:

1. Ausgang – Ausgang Weiterfahrtsrichtung für Fk. 3 = 401.

1. Ausgang – Ausgang Weiterfahrtsrichtung für Fk. 4 = 501.

1. Ausgang – Fahrkorbposition in Etage:

IO-Adresse für die Ausgabe der Fahrkorbposition auf der LiSA-Zentralplatine.

Festlegung eines IO-Bereich für die Ausgabe der Fahrkorbposition, beginnend mit der Adresse der untersten Etage. Hiermit können Anzeigen linear (1 aus n) angesteuert, oder auch Etagen für spezielle Funktionen ausgewählt werden.

Größe des IO-Bereiches: Etagenzahl.

Die Aktivierung erfolgt mit Eintauchen des Signalgebers-Mitte in die Stockwerksfahne.

Mit Vorgabe bestimmter IO-Adressen kann die Ausgabe der Fahrkorbposition auch seriell über die Platine(n) PL-16ASP12V+ erfolgen:

- **IO-Adresse = 64:** Die Platine PL-ASP12V+ muß am Steckanschluß für die Segmentanzeige angeschlossen werden.

Achtung: bezüglich Anschluß siehe vorstehenden Hinweis beim Parameter 1. Ausgang Weiterfahrtsanzeige.

- **IO-Adresse = 57:** Die Platine PL-16ASP12V+ wird am Stecker X57 auf der LiSA angeschlossen.

1. Ausgang – Fahrkorbposition im Fahrkorb:

IO-Adresse für die Ausgabe der Fahrkorbposition im Fahrkorb über APO- oder Erweiterungsplatine.

Analoge Funktion zur Ausgabe der Fahrkorbposition in den Etagen.

1. Ausgang – Graycode in Etage:

IO-Adresse für Ansteuerung einer Anzeige mit Graycode auf der Zentralplatine

Festlegung eines IO-Bereich für die Ausgabe des Graycodes für die Fahrkorbposition, beginnend mit dem niederwertigsten Bit..

Größe des IO-Bereiches ist abhängig von der erforderlichen max. Länge für den Code der obersten Etage.

Die Umschaltung erfolgt mit Eintauchen des Signalgebers-Mitte in die Stockwerksfahne bzw. vor der Zieletage im Verzögerungspunkt.

1. Ausgang – Graycode im Fahrkorb:

IO-Adresse für Ansteuerung einer Anzeige mit Graycode im Fahrkorb.

Analoge Funktion zur Ausgabe des Graycodes in den Etagen.

1. Ausgang – Binärcode in Etage:

IO-Adresse für Ansteuerung einer Anzeige mit Binärcode auf der Zentrakplatine

Festlegung eines IO-Bereich für die Ausgabe des Binärcodes für die Fahrkorbposition, beginnend mit dem niederwertigsten Bit .

Größe des IO-Bereiches ist abhängig von der erforderlichen max. Länge für den Code der obersten Etage.

Die Umschaltung erfolgt mit Eintauchen des Signalgebers-Mitte in die Stockwerksfahne bzw. vor der Zieletage im Verzögerungspunkt.

1. Ausgang – Binärcode im Fahrkorb:

IO-Adresse für Ansteuerung einer Anzeige mit Binärcode im Fahrkorb.

Analoge Funktion zur Ausgabe des Binärcodes in den Etagen.

Abfrage, wenn einer der vorstehend beschriebenen Ausgänge für Binär- / Gray-Code > 0 ist:

Beginn – Binär- / Graycode mit Eins (0/1):

Festlegung, ob in der untersten Etage der Ansteuercode für die Anzeige mit Null oder Eins beginnt.

➔ *(0) : Binär- / Gray-Code beginnt mit 0 (kein Ansteuersignal).*

➔ *(1) : Binär- / Gray-Code beginnt mit 1*

1. Ausgang – Führerbetrieb:

IO-Adresse für Anzeige anliegender Außenrufe im Fahrkorb für den Fahrstuhlführer.

Die Funktion ist nur aktiv bei Vorzugsfahrt-Innen. Die Anzeigen werden in der Regel neben den Innenrufdrückern platziert.

Größe des IO-Bereiches: Etagenzahl.

Ausgang – Fahrkorblicht-Überbrückung:

IO-Adresse für die Ausgabe des Signales Fahrkorblicht-Überbrückung.

Laut TRA (bei EN81 nicht erforderlich) darf das Fahrkorblicht erst abgeschaltet werden, wenn der Aufzug seine Fahrt beendet hat. Bei Hydraulikaufzügen besteht zusätzlich die Forderung, daß die Abschaltung erst in der Absenketage vorgenommen werden darf. Um diese Forderung zu erfüllen, muß der Fahr-

korblichtschalter während der Fahrt, außerhalb der Zone und bei Hydraulikaufzügen außerhalb der Absenketage überbrückt werden. Dies wird durch den Öffnerkontakt eines Relais bewirkt, das über den Ausgang Fahrkorblicht-Überbrückung angesteuert wird.

Ausgang – Störung Lichtschranke (Meldung):

IO-Adresse für Anzeige einer Lichtschrankenstörung.

Dieser Ausgang wird aktiviert, wenn eine Lichtschranke länger als 10 Minuten unterbrochen wird.

Ausgang – Störung-Fahrkontrollzeit (Meldung):

IO-Adresse für Anzeige des Betriebszustandes Fahrzeitüberschreitung.

Dieser Ausgang wird immer bei Überschreitung der Fahrkontrollzeit aktiviert, also wenn

- für eine Fahrt zwischen 2 Etagen mehr als die durch den Parmater „Fahrkontrollzeit“ vorgegebene Zeit benötigt wurde
- beim Anfahren innerhalb von 30 Sekunden die Zone nicht verlassen wurde
- der Reguliervorgang nicht innerhalb von 30 Sekunden abgeschlossen wurde.

Ausgang – Störung-Mindruck (Meldung):

IO-Adresse für Anzeige des Betriebszustandes Minimaldruck bei Hydraulikaufzügen.

Ausgang – Störung-Sicherheitskreis (Meldung):

IO-Adresse für Anzeige, daß der Sicherheitskreis vor SK1 unterbrochen ist.

1. Ausgang – Regler/Umrichter Signale:

IO-Adresse für Ausgabe der Ansteuersignale für Regler / Umrichter.

Festlegung eines IO-Bereich für die Ausgabe von 8 Ansteuersignalen für Regler / Umrichter, in der Reihenfolge Auf-Signal, Ab-Signal, Fahren (Freigabe), Geschwindigkeit V0, Geschwindigkeit V1, Geschwindigkeit V2, Geschwindigkeit V3, Geschwindigkeit Vn.

Größe des IO-Bereiches: 8 IO´s.

Abfrage, wenn 1. Ausgang – Regler/Umrichter Signale = 0.

Ausgang – Schnellsignal (Dietz):

IO-Adresse für Ausgabe des Schnellsignales zum Dietz-Umrichter (Typ: 5445).

Hiermit wird ein zusätzliches Schnell-Signal (benutzt nur bei Dietz-Umrichtern) erzeugt.

Ausgang – Wartung / Inspektion:

IO-Adresse für Anzeige, daß das Ende des Wartungsintervalls erreicht wurde.

1. Ausgang – Siebensegmentanzeige auf ZE:

IO-Adresse für die segmentweise Ansteuerung einer 2-stelligen Siebensegmentanzeige mit Fahrtrichtung auf der LiSA10.Belegt werden 16 IO´s und zwar für die Siebensegmentanzeige 1. – 14. Ausgang und für die fahrtrichtung 15. – 16. Ausgang.

1. Ausgang – 1. Stelle Siebensegmentanzeige im Fahrkorb:

IO-Adresse für die segmentweise Ansteuerung für die 1. Stelle einer Siebensegmentanzeige im Fahrkorb. Belegt werden 7 IO´s.

1. Ausgang – 2. Stelle Siebensegmentanzeige im Fahrkorb:

IO-Adresse für die segmentweise Ansteuerung für die 2. Stelle einer Siebensegmentanzeige im Fahrkorb. Belegt werden 7 IO´s.

Ausgang – QKS9-bremse Türseite 1:

IO-Adresse für die Ansteuerung der Haltebremse bei QKS9-Türantrieben (Schindler)

Ausgang – QKS9-bremse Türseite 2:

IO-Adresse für die Ansteuerung der Haltebremse bei QKS9-Türantrieben (Schindler)

Nachstehende Funktion ist nur noch über ein freiprogrammierbares Relais verfügbar:

Ausgang – Sammelstörung (Meldung):

IO-Adresse für Signalisierung der Sammelstörmeldung.

Dieser Ausgang wird immer dann aktiviert, wenn der Aufzug gestört ist, d.h., weder Außen- noch Innenrufe annimmt, also z.B. bei Übertemperatur, Fahrzeitüberschreitung, Türstörung etc..

Nicht aktiv ist der Ausgang bei Inspektions- oder Rückholfahrt.

Ausgang – Besetzt:

IO-Adresse für Anzeige, daß keine Außenrufe angenommen werden.

Der Ausgang – Besetzt wird aktiviert, wenn der Aufzug keine Außenrufe ausführt, also

- bei den Betriebszuständen Vollast, Überlast, Vorzugsfahrt, Außensteueuerung-Aus, Türstörung, Sonderfahrt, Abschalten, Feuerwehrfahrt, Evakuieren, Rückholen, Inspektion und allen sonstigen Störfällen.
- Bei Druckknopfsteuerungen, wenn sich der Aufzug in Fahrt befindet

Ausgang – Anlage in Betrieb (Meldung):

IO-Adresse für Anzeige des Betriebszustandes Überlast.

Der Ausgang wird immer dann aktiviert, wenn die Anlage nicht gestört und nicht ausgeschaltet ist.

Die Funktion wird immer mit dem Öffner-Kontakt (NC) eines Relais verwircklicht.

Nachstehende Funktion ist nur noch über ein freiprogrammierbares Relais verfügbar:

Ausgang – Aufzug in Zone:

IO-Adresse für Anzeige, daß sich der Fahrkorb in der Zone befindet.

Der Aufzug ist immer dann in der Zone, wenn der Signalgeber-Mitte aktiviert ist.

Ausgang – Aufzug in Fahrt:

IO-Adresse für Anzeige, daß sich der Fahrkorb in Fahrt befindet.

Nachstehende Funktion ist nur noch über ein freiprogrammierbares Relais verfügbar:

Ausgang – Übertemperatur (Meldung):

IO-Adresse für Anzeige des Betriebszustandes Übetemperatur.

Nachstehende Funktion ist nur noch über ein freiprogrammierbares Relais verfügbar:

Ausgang – Türstörung (Meldung):

IO-Adresse für Anzeige des Betriebszustandes Türstörung.

Nach 5 vergeblichen Versuchen die Türe zu schließen, wird auf Türstörung erkannt.

- Alle Innenrufe werden gelöscht , bei Einzelaufzügen auch die Außenrufe
- Bei einem nachfolgenden Innen- oder Außenruf geht die Anlage wieder in Betrieb, jedoch bereits nach zwei weiteren vergeblichen Versuchen wieder auf Türstörung.
- Bei Gruppenanlagen wiederholt sich dieser Vorgang bis zu 5 mal, ehe die Anlage dauerhaft außer Betrieb geht, mit der Folge, daß Außenrufe für die Etage, wo sich der gestörte Aufzug befindet, künftig von einem anderen Gruppenfahrkorb bedient werden.
- Bei Einzelaufzügen wird erst nach 10 aufeinanderfolgenden Türstörungen der Betrieb eingestellt.

Ausgang – Umschalten auf 2. Kopierblock:

IO-Adresse für Umschaltung auf 2. Kopierblock.

Verwendung bei extremen Kurzhaltestellen (1-25 cm Etagenabstand).

Hinweis: Nur aktiviert bei Multifunktionsparameter 2 = 212.

Ausgang – Brandfall / Evakuierungsetage erreicht (Meldung) :

IO-Adresse für die Meldung Brandfall / Evakuierungsetage erreicht.

Abfrage falls Autoaufzug:

1. Ausgang – Etagenampeln:

IO-Adresse für den 1. Ausgang Etagenampeln (siehe Beschreibung Autoaufzug in Parametzersatz 000*) .Pro Etage und Türseite werden 3 IO´s benötigt. Also bei 3 Etagen und 2 Zugängen 18 zusammenhängende IO´ .

1. Ausgang – Positioniersignale-Signale im Auto-Aufzug :

IO-Adresse für den 1. Ausgang Positioniersignale im Auto-Aufzug (siehe Beschreibung Autoaufzug in Parametzersatz 000*) .

Es werden 5 zusammenhängende IO´s belegt

- Ausgang : Anzeigenfeld „Aufzug vorfahren“ bei Einfahrt von Türseite 1
- Ausgang + 1: Anzeigenfeld „Aufzug zurücksetzen“ bei Einfahrt von Türseite 1
- Ausgang + 2: Anzeigenfeld „Aufzug vorfahren“ bei Einfahrt von Türseite 2
- Ausgang + 3 : Anzeigenfeld „Aufzug rücksetzen“ bei Einfahrt von Türseite 2
- Ausgang + 4: Anzeigenfeld „Aufzug Halt“

1. Ausgang – Teleservice :

IO-Adresse für den 1. Ausgang Teleservice (Thyssen Notrufsystem) .

Es werden 16 zusammenhängende IO´s belegt

- 1.Ausgang: Anzeige Fahrtrichtung - Ab
- 1.Ausgang + 1: Anzeige Fahrtrichtung - Auf
- 1.Ausgang + 2: Fahrkorb in Fahrt und Sicherheitskreis geschlossen
- 1.Ausgang + 3: Störung Sicherheitskreis (SK1 fehlt)
- 1.Ausgang + 4: Sammelstörmeldung
- 1.Ausgang + 5: Tür-Auf-Drücker betätigt
- 1.Ausgang + 6: Türe(n) sind offen
- 1.Ausgang + 7: Fahrkorb in Ruhe und in der Zone
- 1.Ausgang + 8: Türe 1 vollständig geöffnet
- 1.Ausgang + 9 Türe 2 vollständig geöffnet
- 1.Ausgang + 10: Aufzug führt Inspektionfahrt durch
- 1.Ausgang + 13: Fahrkommando in oberste Etage
- 1.Ausgang + 14: Fahrkommando in unterste Etage
- 1.Ausgang + 15: Tür-Auf-Kommando

Ausgang Verzögern auf V1 :

IO-Adresse für den Ausgang Verzögern auf V1.

Hiermit wird dem Umrichter signalisiert, dass von Nenngeschwindigkeit auf die Geschwindigkeit V1 verzögert werden muß.

Ausgang Notrufunterdrückung :

IO-Adresse für den Ausgang Notrufunterdrückung (siehe Beschreibung für Relais Notrufunterdrückung in Parametersatz 006*) .

Ausgang Nothalt aktiviert (Meldung) :

IO-Adresse für die Meldung, daß im Fahrkorb der Nothalt aktiviert wurde.

Ausgang Bremsbackenüberwachung angesprochen (Meldung) :

IO-Adresse für die Meldung, daß die Bremsbacken nach dem Anfahren nicht gelüftet hat.

Ausgang Feuerwehrhupe :

IO-Adresse für die Meldung, daß bei Feuerwehrfahr-Innen der Aufzug die Zieletage erreicht hat.

Ausgang Parketage erreicht:

IO-Adresse für die Meldung, dass sich der Aufzug in Parkposition befindet.

1. Ausgang Otis-REM:

IO-Adresse für die Meldungen zum Otis-Notrufsystem.

Es werden 12 zusammenhängende IO´s belegt.

Beginnend mit der IO-Adresse für den 1.Ausgang werden folgende Funktionen ausgegeben:

- 1.Ausgang: Signal BRK – Aufzug in Fahrt
- 1.Ausgang + 1: Signal BUT – Fahrbefehl liegt vor
- 1.Ausgang + 2: Signal DO – Türöffnung zum Verlassen des Fahrkorbes (Fahrkorb in Zone & in Ruhe & Türe(n) vollständig geöffnet)
- 1.Ausgang + 3: Signal SAF – Sicherheitsschalter (Sicherheitskreis vor SK1 unterbrochen)
- 1.Ausgang + 4: Signal DS – Tür- und Sperrmittelschalter offen (Sicherheitsk. vor SK4 unterbrochen)
- 1.Ausgang + 5: Signal DIR – Zählrichtung (= Fahrtrichtung)
- 1.Ausgang + 6: Signal CPR – Aufzug fährt zum Parken
- 1.Ausgang + 7: Signal POW – Aufzug ist betriebsbereit
- 1.Ausgang + 8: Signal CLS – Fahrkorblichtsensor
- 1.Ausgang + 9: Signal LEV – Bündigsignal im Stillstand
- 1.Ausgang + 10: Signal MF – Einleitung der Bündigkeitsmesseung (Fahrkorb in Ruhe & Signalgeber-Mitte in Zone)
- 1.Ausgang + 11: Signal Norm – Aufzug im Normalbetrieb

Signal ALB – Notruf ausgelöst vom Notrufrelais

Ausgang V3-Zone:

IO-Adresse für die Meldung, dass sich der Aufzug in der Zone befindet, wo mit Nenngeschwindigkeit gefahren werden darf.

Ausgang - Watchdog:

IO-Adresse für die Meldung, dass die Steuerungselektronik arbeitet.

Ein nicht vorhandenes Signal bewirkt u.U. eine Notabsenkung.

Ausgang - Klappstütze:

IO-Adresse mit dem ein Relais zur Klappstützenbetätigung aktiviert wird.

Ausgang - Seilbremstest:

IO-Adresse mit dem ein Relais zum Test der Seilbremse (alle 24 Stunden) aktiviert wird.

Nur im Zusammenspiel mit dem Parameter „Eingang – Test – Seilbremse“ sinnvoll.

1. Ausgang – anliegende Rufe:

Festlegung des Adressbereiches zur Anzeige anliegender Innen- bzw. Außenrufe.
Der belegte IO-Bereich entspricht der Etagenzahl.

1. Ausgang – TransferIO:

Begin des Adressbereiches für die Ausgangssignale der aus dem Eingangs-Bereich (siehe 3.2.3.) übertragenen Signale.
Es wird ein zusammenhängender IO-Bereich entsprechend der Länge des Eingangs-Tranfer-Bereiches belegt.

1. Ausgang – Aufzug-Hier:

IO-Adresse für die Meldungen, dass sich ein Aufzug in der Etage befindet.
Es werden entsprechend der Etagenzahl zusammenhängende IO´s belegt.
Der entsprechende IO wird dann aktiviert, wenn sich der Aufzug mit vollständig geöffneter Türe in der Etage befindet.

Ausgang – Akustische-Quittung Innenrufe:

IO-Adresse für die Ausgabe einer akustischen Rückmeldung für Innenruf-Drücker.

Entsprechend EN81-70 muß bei Betätigung von Drückern zur Erzeugung von Fahrkomandos ein akustisches Signal hörbar werden.

Bei Verwendung von LiSA-Tableaus ist für das Notlichtfeld die Verwendung der Leuchtfeldplatine vorgesehen. Auf dieser Platine befindet sich standardmäßig ein Piezo-Signalgeber über den, bei entsprechender Verbindung mit dem Ausgang Akustische Quittung Innenrufe dieses Quittungssignal erzeugt wird.

Ausgang – Hinweis Kartenleser benutzen:

IO-Adresse um ein Leuchtfeld zu aktivieren, mit dem einem Benutzer angezeigt werden soll, dass er den im Fahrkorb befindlichen Kartenleser benutzen muß, um die Etage anfahren zu können, die er unmittelbar vorher durch Drücken des Etagendrückers versuchte zu erreichen.

Funktion: Für jede Etage, deren Innenruf-Maske für den aktuellen Betriebszustand auf 0 steht, also über Innenruf gesperrt ist, wird bei Drücken des Innenruf-Drückers für ca. 5 Sekunden das Hinweisfeld aktiviert.

Abfrage falls Gruppenaufzug:

1.Ausgang – Ziel-Etage:

IO-Adresse für die Anzeige der Ziel-Etage.

Benutzt wird diese Funktion um bei Duplex-Anlagen mit weiter auseinanderliegenden Schachttüren, dem Benutzer über ein Hinweisfeld anzuzeigen, daß er den benachbarten Aufzug benutzen soll, dessen Schachttüre nicht direkt einsehbar ist.

Ausgang – Aufzug abgeschaltet:

IO-Adresse zur Anzeige, daß sich der Aufzug über Abschaltschlüssel-Außen bzw. –Innen abgeschaltet wurde und sich in der Abschaltetege befindet.

3.2.5. Schlüssel-adressen und -Etagen

Über den Parametersatz Schlüsseladressen wird den freiprogrammierbaren IO´s eine Schlüsselfunktion zugeordnet. Im allgemeinen handelt es sich hierbei um Funktionen, die durch einen privilegierten Benutzer ausgelöst werden

- um die Anzeige eines Betriebzustandes mittels Leuchtfelder oder
- Positionsausgaben oder
- um Ansteuersignale für Regelungen bzw. Hydrauliksyteme.

Allen Schlüsselfahrten, mit Ausnahme der Brandfall- und Feuerwehrfahrt sind folgende Funktionen gemeinsam:

- der Aufzug parkt mit offenen Türen
- bei Innenschlüssel-Funktionen Anzeige auf der Betriebszustands-Anzeige (7-Segment-Anzeige auf der LiSA) „**S.**“
- bei Aussenschlüssel-Funktionen Anzeige auf der Betriebszustands-Anzeige LiSA) „**S**“.

Innenschlüssel - Vorzugsfahrt:

IO-Adresse für die Funktion Vorzugsfahrt-Innen.

Falls sich der Fahrkorb in einem Betriebszustand mit kleinerer Priorität befunden hat wird in den Betriebszustand Vorzugsfahrt – Innen gewechselt und folgende Funktionen ausgelöst:

- Anzeige rechts unten auf dem Display : „**VzIn**“
- die Anzeige Sonderfahrt wird aktiviert (falls vorhanden)
- Außenrufe werden weiterhin gespeichert, aber nicht ausgeführt
- Ist die Funktion „Führerbetrieb“ programmiert (1. Ausgang Führerbetrieb > 0), werden eingegebene Außenrufe über diese Ausgänge im Fahrkorbtableau angezeigt
- Innenrufe werden entsprechend den Parametern für die Türöffnung bei Schlüsselfahrt im Parametersatz Türöffnungserlaubnis (Aufruf 008*) angenommen
- wird der Schlüssel wieder gezogen, ohne daß eine einzige Fahrt durchgeführt wurde, verbleibt die Anlage 30 Sekunden im Betriebszustand Vorzugsfahrt-Innen reserviert, nimmt dann aber Rufe entsprechend Türöffnungserlaubnis bei Normalfahrt an. Nach Ablauf der Reservierungszeit wechselt die Anlage wieder in den ursprünglichen Betriebszustand oder möglicherweise in einen Betriebszustand, der in der Zwischenzeit aktiviert wurde.
- wird der Schlüssel während der Fahrt gezogen, verbleibt die Anlage noch bis zum Anhalten im Betriebszustand Vorzugsfahrt-Innen, nimmt jedoch Rufe nur noch entsprechend Normalfahrtmodus an.

Innenschlüssel - Sonderfahrt:

Falls sich der Fahrkorb in einem Betriebszustand mit kleinerer Priorität befunden hat, wird in den Betriebszustand Sonderfahrt – Innen gewechselt und folgende Funktionen ausgelöst:

- Anzeige rechts unten auf dem Display : „**SoIn**“
- die Anzeige Sonderfahrt wird aktiviert (falls vorhanden)
- Löschen aller Aussen- und Innenrufe entsprechend Parameter „Ruflöschung bei Schlüsselfahrt (Nein/Nachher/Vorher), d.h. entweder garnicht, bei Sonderfahrt-Ende oder bei Sonderfahrt-Beginn
- Innenrufe werden entsprechend den Parametern für die Türöffnung bei Schlüsselfahrt im Parametersatz Türöffnungserlaubnis (Aufruf 008*) angenommen
- der Schlüssel Sonderfahrt-Innen ermöglicht das Fahren mit offener Trenntüre (siehe Parameter „Eingang Trenntüre“)
- wird der Schlüssel während der Fahrt gezogen, verbleibt die Anlage noch bis zum Anhalten im Betriebszustand Sonderfahrt-Innen, nimmt jedoch keine Rufe an.
-

Innenschlüssel - Feuerwehrfahrt:

Falls sich der Fahrkorb in einem Betriebszustand mit kleinerer Priorität befunden hat, wird in den Betriebszustand Feuerwehrfahrt – Innen gewechselt und folgende Funktionen ausgelöst:

- Anzeige rechts unten auf dem Display : „**FeuIn**“
- die Anzeige Feuerwehrfahrt im Fahrkorb wird aktiviert (nach Vorschrift), wenn nicht bereits Feuerwehrfahrt-Außen vorlag
- Löschen aller Rufe, unabhängig vom Parameter „Ruflöschung bei Schlüsselfahrt
- Innenrufe werden entsprechend den Parametern für die Türöffnung bei Schlüsselfahrt im Parametersatz Türöffnungserlaubnis (Aufruf 008*) angenommen
- Lichtschranke und Türaufdrücker werden nicht mehr berücksichtigt
- wird der Schlüssel gezogen, wechselt die Anlage sofort in den ursprünglichen Betriebszustand oder möglicherweise in einen Betriebszustand, der in der Zwischenzeit aktiviert wurde.

Innenschlüssel - Abschalten:

Falls sich der Fahrkorb in einem Betriebszustand mit kleinerer Priorität befunden hat, wird in den Betriebszustand Abschalten – Innen gewechselt und folgende Funktionen ausgelöst:

- Anzeige rechts unten auf dem Display : „**AbIn**“
- Falls sich der Fahrkorb in Fahrt befindet wird noch das aktuelle Ziel angefahren.
- Löschen aller Rufe, unabhängig vom Parameter „Ruflöschung bei Schlüsselfahrt“
- Das Fahrkorblicht wird ausgeschaltet, falls der entsprechende Parameter „Schalten Fahrkorblicht“ im Parametersatz Relaisadressen (006*) programmiert wurde.
- wird der Schlüssel gezogen, wechselt die Anlage sofort in den ursprünglichen Betriebszustand oder möglicherweise in einen Betriebszustand, der in der Zwischenzeit aktiviert wurde.

Außenschlüssel - Vorzugsfahrt:

Falls sich der Fahrkorb in einem Betriebszustand mit kleinerer Priorität befindet, wird in den Betriebszustand Vorzugsfahrt – Innen) gewechselt und folgende Funktionen bzw. Zustände ausgelöst:

- Anzeige rechts unten auf dem Display : „**Vzin**“
- falls sich der Fahrkorb in Fahrt befindet, wird in der nächstmöglichen Etage angehaltenDie Löschung der Innenrufe erfolgt, abhängig vom Parameter „Ruflöschung bei Schlüsselfahrt“. Außenrufe werden nicht gelöscht und weiterhin angenommen, jedoch bei der Rufauswahl nicht berücksichtigt.
- falls der Parameter „Etage – Vorzugsfahrt“ mit einem Wert > 0 programmiert wurde (nachfolgend beschrieben), fährt der Fahrkorb in die hiermit vorgegebene Etage. Ist der Parameter „Etage – Vorzugsfahrt“ jedoch mit 0 programmiert fährt der Aufzug in die Etage, wo sich der Schlüssel befindet. In diesem Fall wird für die Vorzugsfahrt – Außen ein zusammenhängender IO-Bereich reserviert. Falls keine selektive Außensteuerung vorliegt, entspricht die Größe dieses Bereichs der Etagenzahl. Bei selektiver Türsteuerung-Außen werden für beide Türseiten doppelt so viele IO´s reserviert, also 2 * Etagenzahl. Dadurch werden die Außenschlüssel genauso wie die Außenrufe selektiv behandelt.
- Wird der Schlüssel in der Schlüsseletage gezogen, wechselt die Anlage nach Ablauf der Standzeit für 30 Sekunden in den Betriebszustand Vorzugsfahrt-Innen. Dadurch wird eine Vorzugsfahrt-Innen ermöglicht, ohne, daß ein Innenschlüssel benötigt wird.

Bei Gruppen-Anlagen müssen bei allen Anlagen, mit Vorzugsfahrt-Außen die Schlüssel-IO´s **nicht** miteinander verbunden werden.

- es wird der Aufzug ausgewählt, der sich bezüglich Schlüssel-Anforderung in der günstigsten Position befindet. Vorliegende Innenrufe werden zusätzlich berücksichtigt und wirken sich für den jeweiligen Aufzug so aus, als wenn er von der Anforderungsetage pro Innenruf eine Etage weiter entfernt währe.
- Der ausgewählte Aufzug wechsel in den Betriebszustand Vorzug-Innen, falls er sich in Fahrt befindet, fährt noch seine Zieletage an und löscht sämtliche Innenrufe

- Anschließend fährt er die Schlüsseletage an und verbleibt dort 30 Sekunden auf Vorzug-Innen.

Abfrage falls ein Außenschlüssel-Vorzugsfahrt programmiert wurde:

Etage - Vorzugsfahrt:

Festlegung der Vorzugsfahrtetage.

➔ *(0) : Wie vorstehend beschrieben, fährt der Aufzug in die Etage, wo der Schlüssel installiert ist.*

➔ *(>0 und <= Etagenzahl) : Die Anlage fährt in die durch den Parameter vorgegebene Etage.*

Türe öffnen in Umkehretage (0/1):

Festlegung ob nach Wechsel in Vorzugsfahrt-Innen während der Fahrt und Anhalten in der nächstmöglichen Etage (Umkehretage) die Türe vor der Fahrt in die Vorzugsetage geöffnet wird oder nicht.

➔ *(0) : Türe wird nicht geöffnet. .*

➔ *(1) : Türe wird geöffnet.*

Abfrage falls Gruppe:

Vorzugsfahrt in Gruppe (ja/nurFk1/nurFk2):

Festlegung welche Aufzüge in einer Gruppe nach Aktivierung der Vorzugsfahrt-Funktion berücksichtig werden sollen.

➔ *(0) : Alle Aufzüge in der Gruppe nehmen teil.*

➔ *(1): Nur Aufzug 1 wird für die Vorzugsfahrt berücksichtigt.*

➔ *(2): Nur Aufzug 2 wird für die Vorzugsfahrt berücksichtigt.*

Spezialvorzug (0/1):

Hiermit wird die Benutzung einer Spezial-Vorzugsfahrt angezeigt und zusammen mit den Türöffnungs-Masken für Spezialvorzug (siehe 008*) aktiviert.

Außenschlüssel - Sonderfahrt:

Falls sich der Fahrkorb in einem Betriebszustand mit kleinerer Priorität befunden hat, wird in den Betriebszustand Sonderfahrt - Außen gewechselt und folgende Funktionen ausgelöst:

- Anzeige rechts unten auf dem Display : „**SoAus**“
- Falls sich der Fahrkorb in Fahrt befindet wird noch das aktuelle Ziel angefahren.
- Löschen der Innenrufe, abhängig vom Parameter „Ruflöschung bei Schlüsselfahrt“ und Blockierung der Innenrufannahme.
- Löschen der Außenrufe und Blockierung der Außenrufannahme.
- Falls der Parameter „Etage – Sonderfahrt“ mit einem Wert > 0 programmiert wurde (nachfolgend beschrieben), fährt der Fahrkorb in die hiermit vorgegebene Etage. Ist der Parameter „Etage – Vorzugsfahrt“ jedoch mit 0 programmiert, fährt der Aufzug in die Etage, wo sich der Schlüssel befindet. In diesem Fall ist die IO-Adresse identisch mit der Adresse für den Außenschlüssel in der untersten Etage und für die Sonderfahrt–Außen wird ein zusammenhäng. IO-Bereich reseviert.

  Beispiel: Bei einer 16 Etagen Anlage sei der Parameter „Außenschlüssel-Sonderfahrt“ mit 27 programmiert und in den Etagen 3, 6 und 10 ein Schlüssel für Sonderfahrt installiert. Der Schlüssel für Etage 3 muß dann an IO29, derjenige für Etage 6 an IO32 und der für Etage 10 an IO36 angeschlossen werden. Falls keine selektiven Außensteuerung vorliegt, entspricht die Größe dieses Bereichs der Etagenzahl. Bei selektiver Türsteuerung-Außen werden für beide Türseiten doppelt soviele IO´s reserviert, also 2 * Etagenzahl (hinsichtlich vorstehendem Beispiel also IO27 – IO58). Dadurch werden die Außenschlüssel genauso wie die Außenrufe selektiv behandelt.

- Wird der Schlüssel gezogen, wechselt die Anlage sofort in den ursprünglichen Betriebszustand oder möglicherweise in einen, der in der Zwischenzeit aktiviert wurde.

Abfrage falls ein Außenschlüssel-Sonderfahrt programmiert wurde:

Etage - Sonderfahrt:

Festlegung der Sonderfahrtetage.

➔ *(0) : Wie vorstehend bei Außenschlüssel-Sonderfahrt beschrieben, fährt der Aufzug in die Etage, wo der Schlüssel installiert ist.*

➔ *(>0 und <= Etagenzahl) : Die Anlage fährt in die durch den Parameter vorgegebene Etage.*

Außenschlüssel - Feuerwehrfahrt:

Falls sich der Fahrkorb in einem Betriebszustand mit kleinerer Priorität befindet, wird in den Betriebszustand Feuerwehrfahrt - Außen gewechselt und folgende Funktionen bzw. Zustände ausgelöst:

- Anzeige Feuerwehrfahrt wird aktiviert (Achtung: Parameter „Ausgang „Anzeige - Feuerwehrfahrt“ programmieren)
- Anzeige auf der Betriebszustands-Anzeige von LiSA: „**F**“ .
- Anzeige rechts unten auf dem Display : „**FeAus**“
- Lichtschrankensignale und der Tür-Auf-Drücker werden ignoriert.
- Falls sich der Aufzug noch nicht in der Feuerwehretage befindet, ertönt ein akustisches Signal . (Achtung: Parameter „Ausgang Akustisches Signal“ programmieren)
- Löschen aller Außen- und Innenrufe und Blockierung der gesamten Rufannahme.
- Bewegt sich der Fahrkorb bei der Initialisierung von der Feuerwehretage weg, hält er in der nächstmöglichen Etage an, und fährt ohne Türöffnung in die Feuerwehretage.
- In der Feuerwehretage bleibt der Fahrkorb solange mit geöffneten Türen stehen, bis der Innenschlüssel-Feuerwehrfahrt gesteckt wurde.
- Wird der Schlüssel gezogen, bleibt die Anlage trotzdem solange reserviert, bis der Feuerwehrfahrt-Innen-Schlüssel gesteckt wurde.

Abfrage falls ein Feuerwehrschlüssel-Außen programmiert wurde:

Etage - Feuerwehrfahrt:

Festlegung der Feuerwehretage.

➔ *(0) : Keine Funktion.*

➔ *(>0 und <= Etagenzahl) : Die Anlage fährt bei Auslösung der Feuerwehrfahrt-Außen in die durch den Parameter vorgegebene Etage.*

Türöffnung in Feuerwehretage (T1/T2/T1+T2):

Hiermit kann eine von den Türöffnungstabellen abweichende Türöffnung in der Feuerwehretage vorgegeben werden .

➔ *(0) : Nach Ankunft in der Feuerwehretage wird nur Türe1 geöffnet*

➔ *(1) : Nach Ankunft in der Feuerwehretage wird nur Türe2 geöffnet.*

➔ *(2) : Nach Ankunft in der Feuerwehretage wird Türe1 und Türe2 geöffnet*

Eingang Brandfallfahrt beenden:

Spezielle Funktion für die Schweiz.

Nach Abschalten der Brandfallfahrt / Feuerwehrfahrt geht die Anlage erst wieder in Betrieb, wenn dieser Eingang aktiviert wurde.

Eingang Fahrkorb festhalten (Hold-Funktion):

Spezielle Funktion für die USA..

Feuerwehrschlüssel-Innen mit drei Stellungen. In der Stellung Hold kann der Schlüssel abgezogen werden und der Aufzug bleibt reserviert.

Feuerwehrf. – Tür-Auf-Drücker deaktiviert -> T-(öffnen/Stop/schliessen):

Hiermit wird die Reaktion bei Feuerwehrfahrt beschrieben, wenn der Tür-Auf-Drücker wieder losgelassen wird, bevor die Türe vollständig geöffnet ist..

- ➔ *(0) : Die Türe läuft weiterhin aufl.*
- ➔ *(1): Die Türe bleibt stehen (das Tür-Auf-Signal wird abgeschaltet).*
- ➔ *(2): Die Türe schließt wieder.*

Die Türe ist dann vollständig geöffnet, wenn der Tür-Auf-Endschalter betätigt ist.

Feuerwehrf. – Tür-Zu-Drücker deaktiviert -> T-(schliessen/Stop/öffnen):

Hiermit wird die Reaktion bei Feuerwehrfahrt beschrieben, wenn der Tür-Zu-Drücker wieder losgelassen wird, bevor die Türe vollständig geschlossen ist..

- ➔ *(0) : Die Türe läuft weiterhin zu.*
- ➔ *(1): Die Türe bleibt stehen (das Tür-Zu-Signal wird abgeschaltet).*
- ➔ *(2): Die Türe öffnet wieder.*

Die Türe ist dann vollständig geschlossen, wenn der Tür-Zu-Endschalter betätigt ist oder der Sicherheitskreis geschlossen ist.

Mit vorstehend beschriebenen Parametern wird die Totmann-Funktion vollständig abgedeckt.
Haben beide Parameter den Wert 0, so ist keinerlei Totmann-Funktion aktiviert..

Feuerwehrf. – Tür-Zu durch Innenruf (0/1):

- ➔ *(0) : keine Reaktion.*
- ➔ *(1): Nach Eingabe eines Innenrufes läuft die Türe automatisch zu.*

Feuerwehrf. – Spezial(No/Frankf./N.Y./Austral./Hongkong):

Hiermit werden spezielle Feuerwehrfahr-Funktionen ausgewählt. Es handelt sich hierbei um Abweichungen von der EN81-72.

- ➔ *(0) : Keine Spezialfunktion (EN81-72).*
- ➔ *(1): Frankfurter Feuerwehrfahrt. (Der Türauf-Drücker muß leuchten und ein Summer muß aktiviert werden,, wenn der Aufzug in der Etage steht..*
- ➔ *(2): N.Y.: New Yorker Feuerwehrfahrt*
- ➔ *(3): Australische Feuerwehrfahrt (zusätzlich Eingang Start erforderlich)*
- ➔ *(4): Hongkonger Feuerwehrfahrt (Funktion des Tür-Zu-Drückers wird auch durch Drücken eines beliebigen Innenruf-Drückers ausgelöst).*

Feuerwehrfahrt-Öffnung Türe1 = xxxxxx

Feuerwehrfahrt-Öffnung Türe2 = xxxxxx

Vorgabe der Türöffnung bei Feuerwehrfahrt.

Außenschlüssel – Abschalten in Etage:

Falls sich der Fahrkorb in einem Betriebszustand mit kleinerer Priorität befindet, wird in den Betriebszustand Abschalten – Außen gewechselt und folgende Funktionen ausgelöst:

- Anzeige rechts unten auf dem Display : „**AbAus**“
- Löschen aller Außen- und Innenrufe und Blockierung der gesamten Rufannahme.
- Bewegt sich der Fahrkorb bei der Initialisierung von der Abschaltetage weg, hält er in der nächstmöglichen Etage an, und fährt ohne Türöffnung in die Abschaltetage.
- In der Abschaltetage wird die Türe geöffnet und nach Ablauf der Standzeit geschlossen.
- Das Fahrkorblicht wird ausgeschaltet, falls der entsprechende Parameter „Schalten Fahrkorblicht“ im Parametersatz Relaisadressen (006*) programmiert wurde.
- wird der Schlüssel gezogen, wechselt die Anlage sofort in den ursprünglichen Betriebszustand oder möglicherweise in einen Betriebszustand, der in der Zwischenzeit aktiviert wurde.

Abfrage falls Gruppe:

Abschalten in Gruppe (ja/nurFk1/nurFk2):

Festlegung welche Aufzüge in einer Gruppe nach Aktivierung des Abschaltschlüssels-Außen abgeschaltet werden sollen.

➔ *(0) : Beide Aufzüge werden abgeschaltet.*

➔ *(1): Nur Aufzug 1 wird abgeschaltet.*

➔ *(2): Nur Aufzug 2 wird abgeschaltet.*

▪

Eingang – Abschalten im Schaltschrank:

Analoge Funktion zu Außenschlüssel – Abschalten in Etage. Wurde mit Einführung des Bus-Systems eforderlich.

Abfrage falls ein Abschaltschlüssel-Außen oder ein Eingang Fahrkorb-Reservierung programmiert wurde:

Etage – Abschalten / Reservierung:

Festlegung der Abschalt / Reservierungsetage.

➔ *(0) : Keine Funktion.*

➔ *(>0 und <= Etagenzahl) : Die Anlage fährt in die durch den Parameter vorgegebene Etage.*

Bei Hydraulikaufzügen ist als Abschaltetage die Etage 1 einzugeben.

Anholetage bei Abschalten - Außen:

Festlegung derjenigen Etage, die nach Initialierung der Abschaltfunktion zuerst angefahren werden muß.

➔ *(0) : Keine Funktion.*

➔ *(>0 und <= Etagenzahl) : Die Anlage fährt in die durch den Parameter vorgegebene Etage und nach Türöffnung in die Abschaltetage.*

Eingang – Brandfall in Etage:

Diese Funktion stellt eine Kombination von Sonderfahrt-Außen und Feuerwehrfahrt-Außen dar.

Falls sich der Fahrkorb in einem Betriebszustand mit kleinerer Priorität befindet, wird in den Betriebszustand Brandfall gewechselt und folgende Funktionen bzw. Zustände ausgelöst:

- Anzeige rechts unten auf dem Display : „**Brandfa**“
- Berücksichtigung des Lichtschrankensignales ist abhängig vom nachfolgend beschriebenen Parameter „Lichtschranke berücksichtigen bei Brandfall“.
- Bewegt sich der Fahrkorb bei der Initialisierung von der Abschaltetage weg, hält er in der nächstmöglichen Etage an, und fährt ohne Türöffnung in die Abschaltetage.
- Löschen aller Rufe, abhängig vom Parameter „Ruflöschung bei Schlüsselfahrt“ und Blockierung der Rufannahme.

Brandfallfunktion nur für Brandfall- bzw. Brandfall-Ausweichetage möglich

- Wird der Schlüssel in der Schlüsseletage gezogen, wechselt die Anlage nach Ablauf der Standzeit für 90 Sekunden in den Betriebszustand Vorzugsfahrt-Innen. Dadurch wird eine Vorzugsfahrt-Innen ermöglicht, ohne daß ein Innenschlüssel nötig ist.

Eingang – Brandfall im Schaltschrank:

Analoge Funktion wie Eingang Brandfall in Etage.

Außenschlüssel - Notfallfahrt:

IO-Adresse für die Funktion Notfallfahrt-Außen.
Die Funktion dieses (dieser) Schlüssel ist analog dem vorstehend beschriebenen Außenschlüssel – Vorzugsfahrt, jedoch mit höherer Priorität.

Falls sich der Fahrkorb in einem Betriebszustand mit kleinerer Priorität befindet, wird in den Betriebszustand Vorzugsfahrt – Innen gewechselt und folgende Funktionen bzw. Zustände ausgelöst:

- Anzeige rechts unten auf dem Display : „**Notfal**“
- falls sich der Fahrkorb in Fahrt befindet, wird in der nächstmöglichen Etage angehalten. Die Löschung der Innenrufe erfolgt, abhängig vom Parameter „Ruflöschung bei Schlüsselfahrt“. Außenrufe werden nicht gelöscht und weiterhin angenommen, jedoch bei der Rufauswahl nicht berücksichtigt.
- falls der Parameter „Etage – Notfallfahrt“ mit einem Wert > 0 programmiert wurde (nachfolgend beschrieben), fährt der Fahrkorb in die hiermit vorgegebene Etage. Ist der Parameter „Etage – Notfallfahrt“ jedoch mit 0 programmiert fährt der Aufzug in die Etage, wo sich der Schlüssel befindet. In diesem Fall wird für die Notfallfahrt – Außen ein zusammenhängender IO-Bereich reserviert. Falls keine selektive Außensteuerung vorliegt, entspricht die Größe dieses Bereichs der Etagenzahl. Bei selektiver Türsteuerung-Außen werden für beide Türseiten doppelt so viele IO´s reserviert, also 2 * Etagenzahl. Dadurch werden die Außenschlüssel genauso wie die Außenrufe selektiv behandelt.
- Wird der Schlüssel in der Schlüsseletage gezogen, wechselt die Anlage nach Ablauf der Standzeit für 30 Sekunden in den Betriebszustand Vorzugsfahrt-Innen. Dadurch wird eine Vorzugsfahrt-Innen ermöglicht, ohne, daß ein Innenschlüssel benötigt wird.

Bei Gruppen-Anlagen müssen bei allen Anlagen, mit Notfallfahrt-Außen die Schlüssel-IO´s **nicht** miteinander verbunden werden.

- es wird der Aufzug ausgewählt, der sich bezüglich Schlüssel-Anforderung in der günstigsten Position befindet.
- Der ausgewählte Aufzug wechsel in den Betriebszustand Vorzug-Innen, falls er sich in Fahrt befindet hält er in der nächstmöglichen Etage an.
- Anschließend fährt er die Schlüsseletage an und verbleibt dort 30 Sekunden auf Vorzug-Innen.

Abfrage falls ein Außenschlüssel-Notfallfahrt programmiert wurde:

Etage - Notfallfahrt:

Festlegung der Vorzugsfahrtetage.

➔ *(0) : Wie vorstehend beschrieben, fährt der Aufzug in die Etage, wo der Schlüssel installiert ist.*

➔ *(>0 und <= Etagenzahl) : Die Anlage fährt in die durch den Parameter vorgegebene Etage.*

Abfrage falls Gruppe:

Notfallfahrt in Gruppe (ja/nurFk1/nurFk2):

Festlegung welche Aufzüge in einer Gruppe nach Aktivierung der Notfallfahrt-Funktion berücksichtig werden sollen.

➔ *(0) : Alle Aufzüge in der Gruppe nehmen teil.*

➔ *(1): Nur Aufzug 1 wird für die Notfallfahrt berücksichtigt.*

➔ *(2): Nur Aufzug 2 wird für die Notfallfahrt berücksichtigt.*

Abfrage falls Eingang Brandfall in Etage bzw. – Schaltschrank progammiert wurde:

1. Eingang – Brandmelder / Etage blockiert:

IO-Adresse für den 1. Eingang Brandmelder / Etage blockiert.

Belegter IO-Bereich = Etagenzahl bzw. Etagenzahl x 2 bei selektiver Türsteuerung – außen

Bei Aktivierung eines Eigangs wird die entsprechende Etage bzw. Türseite einer Etage gesperrt.

Abfrage falls 1. Eingang Brandmelder / Etage blockiet **nicht** programmiert (= 0) wurde:

Eingang – Evak./Brandfall-Etage verraucht:

Hiermit kann ein in der Brandfalletage installierter Rauchmelder ausgewertet werden.

➔ *(1) : Im Brandfall (Eingang Brandfall aktiviert) wird nicht die Brandfalletage angefahren, sondern die Brandfall-Ausweichetage*

Abfrage falls ein großes EEPROM (24C256) auf dem LiSA-Board installiert ist.:

1. sichere Etage für dynamischen Brandfall =

2. sichere Etage für dynamischen Brandfall =

n. sichere Etage für dynamischen Brandfall =

Dynamische Brandfallfahrt:

Hiermit wird vorgegeben, wohin der Aufzug nach Wechsel in den Brandfall-Modus bevorzugt bzw. falls diese Etage verraucht ist, in welche als nächste, übernächste usw. angefahren wird.

Licht –Aus in Brandfalletage:

Hiermit kann vorgegeben werden, ob in der Brandfalletage das Fahrkorblicht ausgeschaltet werden soll.

Abfrage erfolgt weiter unten.

Brandfall-Türöffnung TS1 = xxxxxx

Brandfall-Türöffnung TS2 = xxxxxx

Vorgabe der Türöffnung im Brandfall-Modus.

Abfrage falls ein **kleines** EEPROM (24C08 / 24C09) auf dem LiSA-board installiert ist.:

Nachfolgende Parameter Etage – Brandfall, Ausweichetage im Brandfall und Türöffnung im Brandfalletage sind nur noch aus Kompatibilitätsgründen enthalten. Sie werden durch die vorstehend beschriebenen Parameter für die dynamische Brandfall-Fahrt und die weiter unten beschriebenen Parameter Brandfall / Abschalten: Oeffn. Türe 1 / 2 ersetzt.

Etage – Brandfall:

Festlegung der Brandfall - Etage.

➔ *(0) : Wie vorstehend bei Eingang Brandfall / Notfall beschrieben, fährt der Aufzug in die Etage, wo der Eingang / Schlüssel installiert ist.*

➔ *(>0 und <= Etagenzahl) : Die Anlage fährt in die durch den Parameter vorgegebene Etage.*

Abfrage falls Etage – Brandfall > 0:

Ausweichetage im Brandfall:

Festlegung der Ausweichetage bei verrauchter Brandfalletage.

➔ *(0) : Keine Ausweichetage.*

➔ *(>0 und <= Etagenzahl) :*

Falls der freiprogrammierte Eingang „Brandfalletage verraucht“ (siehe nachfolgend beschriebenen Parameter) aktiviert wurde (möglicherweise durch einen in der Brandfalletage aktivierten Brandmelder), dann fährt der Aufzug bei Brandfall/Notfall nicht in die Brandfalletage sondern in die Ausweichetage, auch wenn sich der Aufzug bereits in der Brandfalletage befinet. Befindet sich der Aufzug im Brandfallbetrieb in der Ausweichetage und das Signal Brandfalletage verraucht wird deaktiviert, dann fährt der Aufzug von der Ausweicheteg in die Brandfalletage.

Türöffnung in Brandfalletage (T1/T2/T1+T2):

Hiermit kann eine von den Türöffnungstabellen abweichende Türöffnung in der Brandfalletage vorgegeben werden .

➔ *(0) : Nach Ankunft in der Brandfalretage wird nur Türe1 geöffnet*

➔ *(1) : Nach Ankunft in der Brandfalletage wird nur Türe2 geöffnet.*

➔ *(2) : Nach Ankunft in der Brandfalletage wird Türe1 und Türe2 geöffnet*

Eingang Brandfall/Brandmelder (Schliesser/Öffner):

Festlegung ob Brandfall- oder Brandmeldersignal durch einen Schliesser (NO) oder durch einen Öffner-Kontakt (NC) ausgelöst wird.

➔ *(0) : Schliesser-Funktion.*

➔ *(1) : Öffner-Funktion.*

Anmerkung: Hiermit wird der gleichzeitig der Signalpegel für folgende Signale festgelegt:

- Eingang Brandfall/Notfall
- Eingang Brandfalletage verraucht
- 1.Eingang Brandmelder (siehe Parametersatz 003*)

Lichtschranke berücksichtigen bei Brandfall (0/1):

Festlegung ob im Brandfall die Lichtschranke berücksichtig wird

➔ *(0) : Lichtschrankensignal wird nicht beachtet.*

➔ *(1) : Lichtschrankensignal berücksichtigt.*

Tür-Zu in Brandfalletage nach x Sekunden:

Hiermit kann vorgegeben werden, daß nach Ankunft in der Brandfalletage die Türe nach einer bestimmten Zeit X geschlossen wird.

➔ *(0) : Die Türe bleibt in der Brandfalletage geöffnet*

➔ *(1) : Nach Ankunft in der Brandfalletage schließt die Türe nach X Sekunden.*

Ausgang – Brandfall (Meldung):

IO-Adresse für einen Ausgang mit dem angezeigt wird, dass Brandfallfahrt aktiviert wird.

Abfrage falls Außenschlüssel-Brandfall oder 1. Eingang Brandmelder programmiert ist.

Brandfall / Abschalten-Türöffnung TS1 = xxxxxx

Brandfall / Abschalten-Türöffnung TS2 = xxxxxx

Vorgabe der Türöffnung im Brandfall- und Abschalt-Modus.

Ruflöschung bei Schlüsselfahrt (Nein/Nachher/Vorher) :

Auswahl, wann die anliegenden Außen- und Innerufe bei Schlüsselfahrt gelöscht werden sollen.

➔ *(0) : keine Ruflöschung*

➔ *(1) : Ruflöschung am Ende der Schlüsselfahrt*

➔ *(2) : Ruflöschung bei Beginn der der Schlüsselfahrt*

Ruflöschung bei Uhrenfahrt (Nein/Nachher/Vorher) :

Auswahl, wann die anliegenden Außen- und Innenrufe bei Uhrenfahrt gelöscht werden sollen.

➔ *(0) : keine Ruflöschung*

➔ *(1) : Ruflöschung am Ende der Uhrenfahrt*

➔ *(2) : Ruflöschung bei Beginn der der Uhrenfahrt*

Innenrufannahme nur bei aktivierter Funktion (0/1) :

Auswahl, ob nach Deaktivierung der Uhrenfahrt im Fahrkorb (z.B. Codekarte wieder gezogen) oder nach Ziehen des Innenschlüssels für Vorzugs- bzw. Sonderfahrt, auch weiterhin Innenrufe angenommen werden.

➔ *(0) : Innenrufe werden angenommen bis die Funktion beendet wird, d.h. wird z.B. vor Beendigung der Sonderfunktion (Uhren- bzw. Schlüsselfahrt) der Schlüssel oder die Codekarte gezogen, so werden trotzdem weiterhin Innenrufe , entsprechend den Türöffnungsmasken für die Sonderfunktion angenommen.*

➔ *(1) : nach Ziehen des Innenschlüssels werden Innenrufe nicht mehr entsprechend der Türöffnungstabelle für die Schlüsselfahrt-Innen (Vorzugs- oder Sonderfahrt) sondern bereits entsprechend Normalfahrt angenommen.*

Bei der Verwendung von Magnetkarten ist es u.U. wichtig, daß nach Ziehen der Karte keine Rufe durch weitere Personen eingegeben werden können, die keine Berechtigung haben Etagen anzufahren, die vorher mit der Magnetkarte freigegeben worden waren.

Brandmelderfunktion (0..6) :

Auswahl unterschiedlicher Brandfallfunktionen.

BMF	Brandfall - Beginn	Brandfall - Ende	Brandfall-funktion dyna-misch	Durchfahren verrauchter Etagen
0	Brandfall-Eingang – aktiv durch Schlüs-sel oder externem Kontakt	Brandfall-Eingang - deak-tiviert	Ja, aber nur wenn Aufzug bei Brand-fall-Beginn nicht bereits in Brand-falletage bzw. auf dem Weg dorthin ist, unabhängig ob Zieletage ver-raucht ist (EN81-73)	JA
1	Brandfall-Eingang – aktiv durch Brand-melder	Brandfall-Eingang – deak-tiviert durch deaktivierte Rauchmelder	Ja	
2	Brandfall-Eingang - aktiv	Brandfall-Eingang - deak-tiviert	Ja	Nein
3	Brandfall-Eingang – aktiv durch Brand-melder	Brandfall-Eingang – deak-tiviert durch deaktivierte Rauchmelder	Brandetage immer 2 Etagen über ver-rauchter Etage	Nein
4	Brandfall-Eingang aktiv	Brandfall-Eingang - deak-tiviert	Nein – Anfahren der Haupthaltestel-le	JA
5	Brandfall-Eingang – aktiv durch Brand-melder	Brandfall-Eingang – deak-tiviert durch deaktivierte Rauch-melder, jedoch nur, wenn kein Feuerwehr-schlüssel- Außen oder Eingang – Brandfall-Fahrt-beenden programmiert ist	Brandetage immer 2 Etagen über ver-rauchter Etage	Nein
6	Brandfall-Eingang – aktiv durch Brand-melder	Brandfall-Eingang – deak-tiviert durch deaktivierte Rauchmelder	Ja, aber nur wenn Aufzug bei Brand-fall-Beginn nicht bereits in Brand-falletage bzw. auf dem Weg dorthin ist, unabhängig ob Zieletage ver-raucht ist (EN81-73)	JA

3.2.6. Relaisfunktionen: (Aufruf über LiSA-Tastatur mit 006*)

Über den Parametersatz Relaisfunktionen wird den freiprogrammierbaren Relais eine Ausgangsfunktion zugeordnet. Im allgemeinen handelt es sich hierbei

- um die Anzeige eines Betriebzustandes mittels Leuchtfelder oder
- Positionsausgaben oder
- um Ansteuersignale für Regelungen bzw. Hydrauliksyteme oder
- Schaltvorgänge bei denen Spannungen größer als +H geschaltet werden müssen.

Insgesamt stehen 6 freiprogrammierpare Relais zur Verfügung.

Bei den Lisaversionen LiSA6 - Lisa9 befinden sich die Relaisockel auf der Zentralplatine.

Bei LiSA10 befinden sich 2 Relaisockel auf der Zentralplatine und ein 10 pol. Flachbandkabel-steckanschluß (auf der Zentralplatine links unten) über den die restlichen 4 Relais auf einer Relaisplatine (RP-1 oder RP-2) angesteuert werden können.

Relais Fahrtrichtung- Auf:

Relais-Adresse für die Signalisierung der Fahrtrichtung - Auf.

➔ *Die gleiche Funktion ist auch über den Parameter „Ausgang-Fahrtrichtung-Auf" (siehe Parameter-satz Ausgangsadressen) verfügbar .*

Der Relais-Ausgang für die Fahrtrichtung-Auf, wird immer dann aktiviert, wenn der Fahrkorb aufwärts fährt.

Die nachfolgende Relais-Adresse ist für die Anzeige der Ab-Richtung reserviert, d.h., mit dem Parameter Relais Fahrtrichtung – Auf werden immer 2 Relais-Ausgänge belegt.

Abhängig vom Parameter „Fahrtrichtungsanzeige mit Weiterrichtung" wird über die Fahrtrichtungs-anzeige im Stillstand auch die Weiterfahrtsrichtung angezeigt (siehe Parametersatz 007*).

Relais Fahren mit V1 (Vz1):

Relais-Adresse für die Auswahl der Geschwindigkeit V1 bzw. Vz1 (= 1. Zwischengeschwindigkeit) bei Anlagen mit Reglern / Umrichtern oder bei elektronischen Liftregelventilen.

Die Benutzung der Geschwindigkeit V1 ist immer dann erforderlich, wenn

- bei gereglten Anlagen bei einer Fahrt die Nenngeschwindigkeit nicht erreicht wird und der Reg-ler keine Spitzbogenfahrt durchführen kann, oder bei Inspektionsfahrt.

Relais Fahren mit Vn (Nachregulieren):

Relais-Adresse für die Auswahl der Geschwindigkeit Vn (= Nachreguliergeschwindigkeit) bei Anlagen mit Reglern / Umrichtern oder Ansteuerung eines Nachregulieraggregates.

Relais Fahrkorb - Ventilator:

Relais-Adresse für die Ansteuerung des Fahrkorbventilators.

Relais Fahrkorb – Fahrkorblicht-Aus:

Relais-Adresse für die Schaltung des Fahrkorblichtes.

Wird benötigt in Zusammenhang mit dem Parameter „Fahrkorblicht aus nach X Sekunden".

Relais Schachtlicht:

Relais-Adresse zur Schaltung des Schachtlichtes.

LiSA-Bus zum Fahrkorb: Bei Betätigung des Tasters Schachtlicht im Fahrkorb wird mit dem Relais Schachtlicht das Schachtlicht-Stromstoßrelais im Steuerschrank geschaltet.

Relais Riegelmagnet – Türe 1:

Relais-Adresse zur Schaltung des Riegelmagneten für die Türseite 1..

Relais Riegelmagnet – Türe 2:

Relais-Adresse zur Schaltung des Riegelmagneten für die Türseite 2.

Relais Ampel im Fahrkorb:

Relais-Adresse zur Schaltung einer Ampel im Fahrkorb.

Die Türschließung wird um den durch den Parameter „Warnsignal vor Tür-Zu-Kommando“ vorgegebenen Wert verzögert und gleichzeitig über das Relais Ampel im Fahrkorb eine im Fahrkorb befindliche Ampel auf „Rot“ geschaltet.

Relais Notrufunterdrückung:

Relais zur Unterdrückung des Hupensignales bzw. zur Verhinderung, daß bei Notrufsytemen ohne eigene Mißbrauchserkennung ein Notruf zur Leitwarte abgesetzt wird, ohne daß dieser berechtigt ist.

In beiden Fällen ist dem Schließerkontakt des Alarm-Relais (Anschluß SS1 auf der Zentralplatine) der Öffnerkontakt des Relais – Notrufunterdrückung in Reihe geschaltet mit der Folge, daß bei nicht berechtigtem Notruf (Relais – Notrufunterdrückung aktiviert) das Signal des Alarm-Relais unterbrochen ist.

Beim LiSA-Notrufsystem wird das Notrufsignal intern ausgewertet, d.h., es ist kein separates Relais erforderlich.

Folgende Kriterien werden entsprechend TRA106 zur Mißbrauchrserkennung herangezogen:

- der Fahrkorb befindet sich in Fahrt und der Sicherheitskreis ist geschlossen (TRA 106 2.1)
- der Fahrkorb befindet sich in der Zone und die Drehtüre ist auf, (TRA 106 2.1.2.1.)
- der Fahrkorb befindet sich in der Zone und die Fahrkorbtüre ist offen (TRA 106 2.1.2.2.)

die Notrufunterdrückung kann, z.B. wegen Überprüfung durch den TÜV umgangen werden, wenn gleichzeitig mit dem Alarmdrücker, der Tür-Auf-Drücker betätigt wird. Diese Funktion kann durch Setzen des Multifunktionsparameters 2 (=Anfahrverzögerung) auf den Wert 195 ausgeschaltet werden.

Eine Umgehung ist auch möglich., wenn man unmittelbar nach Schließen der Türe und noch vor Fahrbeginn den Notrufdrücker betätigt.

Abfrage bei Hydro-Aufzügen:

Relais Nachlauf - Pumpe:

Relais-Adresse für die Funktion Pumpennachlauf.

Mit dem Relais – Nachlauf – Pumpe wird das Auf-Ventil um die Nachlaufzeit (siehe Parameter „Nachlaufzeit – Pumpe“ im Parametersatz 001*) früher abgeschaltet als der Pumpenmotor. Bei einigen Hydrauliksystemen wie z.B. Giehl und Leistriz führt dies zu weicherem Anhalten bei der Aufwärtsfahrt.

Abfrage bei Seilaufzügen:

Relais Nachlauf - Motorlüfter:

Relais-Adresse für die Funktion Nachlauf - Motorlüfter.

Mit dem Relais – Nachlauf – Motorlüfter wird der Lüfter für den Fahrmotor nach Anhalten noch um die durch den Parameter „Lüfternachlaufzeit“ festgelegte Zeit länger angesteuert.

Abfrage bei Seilaufzügen mit Dynatron S/F – Regeler/Umrichter:

Relais KBR (Bremseinsatz Auf/Ab):

Relais-Adresse für die Funktion Bremseinsatz bei geregelten Anlagen mit Schindler Regler / Umrichter.

Mit dem Relais – KBR-Bremseinsatz Auf/Ab wird dem Dynatron signalisiert, daß verzögert werden soll. (Achtung: Die Haltebedingung in Form des Schnellsignales muß vorher gesetzt worden sein).

Mit Eintauchen des Signalgebers-Mitte in der Zieletage wird das Signal wieder zurückgeschaltet.

Hiermit kann bei Dynatron2000 auf das nachstehend beschriebene Relais Korrektur-Anhalten verzichtet werden.

Relais Tür-Auf-Verriegelung:

Relais-Adresse für die Ansteuerung eines Verriegelungsmagneten.

Die Ansteuerung erfolgt für einige Sekunden, wenn die Fahrkorbtüre schließen soll.

Diese Funktion ist bei einigen Türen älterer Bauart interressant, bei denen in der Auf-Endlage zum Offenhalten der Türe automatisch ein Riegel einfällt.

Relais Inspektion:

Relais-Adresse zur Signalisierung (Meldung), daß der Betriebszustand Inspektionsfahrt vorliegt.

Relais - Rufe liegen an (Meldung):

Relais-Adresse zur Signalisierung (Meldung), daß mindestens ein Außen- oder Innenruf anliegt.

Relais - Fahren mit Geschwindigkeit Vz2:

Relais-Adresse zur Ansteuerung der 2. Zwischengeschwindigkeit (V2) bei geregelten Anlagen.

Die Aktivierung des Relais erfolgt immer dann, wenn das Ziel näher liegt, als durch den Parameter „Zielabstandsgrenze für Vz2“ vorgegeben wurde (siehe Parametersatz Fahrzeiten / Impulse).

Relais - Stufe (SoZone / SuZone):

Relais-Adresse zur Signalisierung, daß der Aufzug unbündig steht.

Befindet sich im Zonenbereich der Signalgeber-Oben oder der Signalgeber-Unten nicht in der Fahne, dann wird dieses Relais aktiviert.

Die Größe der Stufe kann dann zwischen ca. 2 cm und 9 cm liegen.

Relais – Ende Wartungsintervall:

Relais-Adresse zur Signalisierung, daß das Ende des Wartungsintervalles erreicht ist.

Dieses Signal wird u.U. verwendet, um in irgendeiner Leitwarte zu melden, daß die durch den Parameter „Wartungsintervall“ vorgegebene Anzahl von Fahrten (= Wartungsintervall-zähler) durchgeführt wurde.

Zusätzlich sichtbar gemacht wird dieser Zustand durch Blinken der Betriebszustand-Anzeige zwischen „n“ und „O“.

Gelöscht bzw. rückgesetzt wird der Wartungsintervall-Zähler durch Eintippen von „019* mit anschließender Abspeicherung der Parameter und Auslösung eines Resets.

Relais – Reset Sicherheitslichtvorhang:

Relais-Adresse zur Signalisierung an den Sicherheitslichtvorhang, dass Lichtvorhang nicht mehr unterbrochen und der Fahrgast einen Innenruf zur Weiterfahrt ausgelöst hat .

Dieses Signal bewirkt, dass die nach einer Unterbrechung des Lichtvorhangs blockierte Lichtvorhang-Elektronik wieder in Betrieb geht. Das Signal wird im 10-Sekunden-Takt an- und abgeschaltet bis der Sicherheitslichtvorhang von der Lichtvorhangelektronik wieder freigegeben wurde.

Relais / Ausgang– Sammelstörung (Meldung):

Relais – Adresse zur Signalisierung der Sammelstörmeldung.

Dieses Relais wird immer dann aktiviert, wenn der Aufzug gestört ist, d.h., weder Außen- noch Innenrufe annimmt, also z.B. bei Übertemperatur, Fahrzeitüberschreitung, Türstörung etc..

Nicht aktiv ist der Ausgang bei Inspektions- oder Rückholfahrt.

Relais / Ausgang – Anlage in Betrieb (Meldung):

Relais-Adresse für Anzeige, daß die Anlage eingeschaltet ist und nicht gestört.

Der Ausgang wird immer dann aktiviert, wenn die Anlage nicht gestört und nicht ausgeschaltet ist.

Bei abgeschalteter Anlage schließt der Relaiskontakt (NC).

Relais – Besetzt (Meldung):

Relais - Adresse für Anzeige, daß keine Außenrufe angenommen werden.

Das Relais – Besetzt wird aktiviert, wenn der Aufzug keine Außenrufe ausführt, also bei

den Betriebszuständen Vollast, Überlast, Vorzugsfahrt, Außensteuerung-Aus, Türstörung, Sonderfahrt, Abschalten, Feuerwehrfahrt, Evakuieren, Rückholen, Inspektion und allen sonstigen Störfällen. Bei Druchknopfsteuerung während der Fahrt

Relais / Ausgang Aufzug in Zone:

Relais - Adresse für Anzeige, daß sich der Fahrkorb in der Zone befindet.

Das Signal wird immer dann ausgegeben, wenn der Signalgeber-Mitte in der Zone ist.

Relais – Aufzug in Fahrt:

Relais - Adresse für Anzeige, daß sich der Aufzug in Fahrt befindet.

Relais / Ausgang – Türstörung (Meldung):

Relais - Adresse für Anzeige des Betriebszustandes Türstörung.

Nach 5 vergeblichen Versuchen die Türe zu schließen, wird auf Türstörung erkannt.

- Alle Innenrufe werden gelöscht , bei Einzelaufzügen auch die Außenrufe
- Bei einem nachfolgenden Innen- oder Außenruf geht die Anlage wieder in Betrieb, jedoch bereits nach zwei weiteren vergeblichen Versuchen wieder auf Türstörung.
- Bei Gruppenanlagen wiederholt sich dieser Vorgang bis zu 5 mal, ehe die Anlage dauerhaft außer Betrieb geht, mit der Folge, daß Außenrufe für die Etage, wo sich der gestörte Aufzug befindet, künftig von einem anderen Gruppenfahrkorb bedient werden.
- Bei Einzelaufzügen wird erst nach 10 aufeinanderfolgenden Türstörungen der Betrieb eingestellt.

Relais / Ausgang – Übertemperatur (Meldung):

Relais - Adresse für Anzeige des Betriebszustandes Übetemperatur.

Relais – Aufsetzvorrichtung/Puffer:

Relais - Adresse für das Relais zur Steuerung von Aufsetzpuffern

Mit Programmierung dieses Relais wird gleichzeitig die Pufferfahrt-Funktion aktiviert, d.h die Einstellung des Multifunktionsparameters 2 auf den Wert 196 ist nicht mehr nötig.

Nachfolgend eine kurze Beschreibung für die Pufferfahrt-Funktion:

Anhalten in Zieletage:

- In der Zieletage wird generell so eingefahren, dass der Fahrkorb über Bündigniveau stehen bleibt.

Für Aufwärtsfahrt:

- Nachdem der Signal-Geber-Oben die Zone verlassen hat wird noch abhängig vom Wert der Bremsverzögerung-Auf aufwärts gefahren.

Für Abwärtsfahrt:

- Bremsverzögerung-Ab so kurz einstellen, dass der Aufzug zu früh anhält (Bremsverzögerung-Ab auf < 50 mm einstellen).
- Über das Relais Aufsetzvorrichtung/Puffer (Relais wird abgeschalten) werden die Stützen/Aufsetzpuffer ausgefahren
- Nach Aktivierung des Eingangs Aufsetzvorrichtung ausgefahren (Puffer ausgefahren) senkt der Aufzug solange ab bis der Aufzug auf den Aufsetzpuffern aufsitzt, wobei die Steuerung solange abwärts fährt, bis ein Signal von der Aufsetzvorrichtung der Steuerung den Stopbefehl gibt. In der Regel setzt die Aufsetzvorrichtung dieses Signal ab, wenn eine untere Grenze für den Druck im Hydrauliksystem erreicht wird. Dieses Signal sollte bei der Steuerung am Eingang Notstop aufgelegt werden.
- Nach Einfahrt in die Bündigstellung wird die Türe geöffnet.

Anheben vor Fahrtbeginn:

- Bevor die eigentliche Fahrt beginnt, muß zuerst ein Stück nach oben gefahren und die Aufsetzvorrichtung eingezogen werden. Erst danach wird die eigentliche Fahrt durchgeführt.

- Dieser Anhubweg vor der eigentlichen Fahrt wird nicht mehr durch den inzwischen gelöschten Parameter „Hubfahrt aus Aufsetzpuffer mm“ vorgegeben, sondern ebenso wie beim Anheben durch Signalgeber-Mitte, wenn dieser die Zone verlässt.
- Danach wird die Aufsetzvorrichtung eingefahren (Aktivieren des Relais Aufsetzvorrichtung/Puffer).
- Die Weiterfahrt erfolgt erst dann, wenn der Eingang „Aufsetzvorrichtung eingefahren“ aktiviert wurde.

Zusätzlich wird bei der Entriegelungsfahrt das Relais für die Nachreguliergeschwindigkeit (falls programmiert) angesteuert, um damit auf ein eventuell vorhandenes Pumpenaggregat zur Entriegelungfahrt der Anlage umzuschalten.

3.2.7. Anzeigenfunktionen: (Aufruf über LiSA-Tastatur mit 007*)

Über den Parametersatz Anzeigenfunktionen werden die LiSA Matrix- und Segmentanzeigen konfiguriert.

Eine Etagenanzeige ist in den Etagen installiert

Eine Fahrkorbanzeige ist „normalerweise" im Fahrkorb installiert. Die Einschränkung bezieht sich auf Matrixanzeigen. Diese besitzen die Möglichkeit, über eine auf der Anzeige befindliche Steckbrücke (=Jumper) den Einbauort, ob in den Etagen oder im Fahrkorb, vorzugeben. Auf diese Weise ist es möglich, in den Etagen und im Fahrkorb unterschiedliche Matrixanzeigen (8*8 / 16*8) anzusteuern. Dies bedeutet aber auch, daß eine im Fahrkorb installierte Matrixanzeige ohne Steckbrücke als Etagenanzeige funktioniert und dementsprechend als Etagenanzeige parametriert werden muß.

Aus technischen Gründen werden seit ca. Anfang 2001 keine Folienanzeigen mehr verwendet.

Fahrkorb-Anzeige (Nein / 8*8 / 16*8alt / 16*8neu / S35 / S15 / S7 / LCD / LCDmitX / Mseg/PI2C/Busanz):

Festlegung welche Anzeige im Fahrkorb installiert ist.

- ➔ *(0) : keine Anzeige im Fahrkorb*
- ➔ *(1) : Die als Fahrkorb-Anzeige konfigurierte Anzeige (Jumper auf Anzeige gesteckt) hat 8*8 Punkte.*
- ➔ *(2) : Die als Fahrkorb-Anzeige konfigurierte Anzeige (Jumper auf Anzeige gesteckt) hat 16*8 Punkte.*
  *16*8alt bezieht sich auf Anzeigen, die bis ca. 2000 ausgeliefert wurden.*
  *Unterscheidungsmerkmal zur neuen 16*8 Matrix ist die Anzahl der 10 pol. Stecker auf der Platinenrückseite. Während die alte Version nur einen Stecker hat, hat die neue Version 3 Stecker.*
  Mit Programmen ab 20.05.2003. kann für diesen Anzeigentyp das in der Etage angezeigte Bild (max. 3 Stellen) direkt eingegeben werden.
  Außerdem werden folgende Zusatzinformationen angezeigt:
  - x, wenn der Aufzug keine Außenrufe annimmt,
  - □ , wenn die Drehtüre offen ist,
  - L , wenn die Lichtschranke länger als 10 Sekunden unterbrochen ist

  Bei LiSA10 – Platinen, die mit dem neuen EEPROM 24C256 ausgestattet sind (Auslieferung ab Anfang Mai 2003) können die horizontalen Rolltexte frei parametriert werden. Vorraussetzung ist jedoch, dass ein Programm ab 20.05.2003 verwendet wird.
- ➔ *(3) : Die als Fahrkorb-Anzeige konfigurierte Anzeige (Jumper auf Anzeige gesteckt) hat 16*8 Punkte. Der Parameterwert3 wählt die **neue Version** der Matrixanzeige aus (3 Stecker auf der Rückseite). Sie muß für den Betriebszustand Normal I2C programmiert sein (Aufkleber auf Anzeigen-EEPROM = norm. I2C)*
  Diese Anzeige kann für verschiedenste Ansteuerungsarten programmiert werden (über PC-Programm):
  - Normal I2C (Anschluß an Matrix-Anzeigenstecker auf APO-8)
  - Programmierbarer I2C (Anschluß an Matrix-Anzeigenstecker auf APO-8) – siehe nachstehende Beschreibung unter Paramterwert = 10 (PI2C)
  - lineare Ansteuerung
  - Gray-Code mit Aufruf von Rolltexten über separate Eingänge.

  Bei LiSA10 – Platinen, die mit dem neuen EEPROM 24C256 ausgestattet sind (Auslieferung ab Anfang Mai 2003) können die horizontalen Rolltexte frei parametriert werden. Vorraussetzung ist jedoch, dass ein Programm ab 20.05.2003 verwendet wird.
- ➔ *(4) : Als Fahrkorbanzeige wird die LiSA-LED-Segmentanzeige (1-stellig / 1-stellig mit Pfeil / 2-stellig / 2-stellig mit Pfeil, 35 mm hoch) verwendet. Im Fahrkorb sind zur Ansteuerung der Segmentanzeige 3 IO´s erfoderlich, die natürlich für andere Funktionen nicht mehr zur Verfügung stehen. Wird die Anzeige an der APO-Platine betrieben, sind dies die IO´s 78, 79 und 80. Bei Anschluß auf der Erweiterungsplatine sind IO94, IO95 und IO96 belegt.*

- *(5) : Als Etagenanzeige wird die ältere 15 mm LiSA-Segmentanzeige verwendet. Dieser Parameterwert ist nur noch für ältere Anlagen interessant, da diese Anzeige nicht mehr eingesetzt wird.*
- *(6) : keine Bedeutung*
- *(7) : LCD-Anzeige (192*192 Punkte) mit Programmierung über PC. Der Anschluß erfolgt am Matrixstecker-Anschluß.*
- *(8) : LCD-Anzeige (wie unter 7)*
- *(9) : Multisegmentanzeige. Hinterleuchtete 2-stellige LCD-Standanzeige mit Pfeil (50 mm hoch). Jede Ziffer wird durch 38 Segmente dargestellt. Bezüglich Ansteuerung verhält sich die Anzeige wie eine normale Segmentanzeige (siehe unter (4))*
- *(10) : Programmierbare (am PC) 16*8 Matrixanzeige, angeschlossen am Matrixanzeigenstecker (I2C).*
  Bei diesem Anzeigentyp werden die Bilder mit Hilfe eines Pc-Programms in ein EEPROM gebrannt, d.h. die Vorgabe von Anzeigenbildern auf der LiSA hat keinerlei Auswirkung.
  Über nachfolgend beschriebene neue Paarmeter „Horizontaler Lauftext 1 – 4" können zusätzlich 4 horizontal rollende Texte aufgerufen werden.
  Künftig (mit Programmen ab 20.05.2003) wird dieser Typ nicht mehr ausgeliefert, da der gesamte Funktionsumfang vom Anzeigentyp „Normal I2C" (siehe vorstehende Beschreibung unter (2) und (3)) abgedeckt wird.
- *(11) : Bus-Matrix-Display in horizontaler oder vertikaler Einbaulage*

Abfrage, wenn Matrixanzeige im Fahrkorb:

Fahrkorb - Anzeigentyp (fest / wechseln / rollen):

Festlegung welcher Anzeigentyp im Fahrkorb installiert ist.

- *(0) : Der Fahrkorbstand ist immer voll sichtbar.*
  - *(1) : Der Fahrkorbstand wechselt mit dem Fahrtrichtungspfeil. Während der Fahrt wird im Zonenbereich der Fahrkorbstand und außerhalb die Fahrtrichtung allein dargestellt.*
- *(2) : Der Wechsel zum nächsten Anzeigenbild erfolgt rollend.*

Abfrage, wenn Matrixanzeige im Fahrkorb:

Richtungspfeil in Fahrkorb-Anzeige (ohne / nurRi / nurWRi / Ri+WRi):

Festlegung ob bzw, welcher Art die Darstellung des Richtungspfeiles in der Standanzeige ist.

- *(0) : Es wird kein Pfeil dargestellt.*
  - *(1) : Es wird nur die Fahrtrichtung dargestellt. Während der Fahrt wird bei Matrixanzeigen links vom Fahrkorbstand die jeweilige Fahrtrichtung eingeblendet..*
  - *(2) : Es wird nur die Weiterfahrtsrichtung dargestellt. Im Stillstand wird links vom Fahrkorbstand für die jeweilige Weiterfahrtrichtung ein blinkender Pfeil eingeblendet.*
  - *(3) : Es wird die Fahrt- und die Weiterfahrtsrichtung dargestellt. Diese Funktion beinhaltet beide vorstehend beschriebenen Funktionen.*

Mit den nachfolgenden Parametern wird der analoge Funktionsumfang für LiSA-Anzeigen programmiert, jedoch für Anzeigen, die in der Etage installiert sind:

Etagen-Anzeige (Nein / 8*8 / 16*8alt / 16*8neu/ S35 / S15 / S7 / LCD / LCDmitX / Mseg/PI2C/Busanz) :

Festlegung welche Anzeige in den Etagen installiert ist.

- *(0) : keine Anzeige in den Etagen*
- *(1) : Die als Etagen-Anzeige konfigurierte Anzeige (Jumper auf Anzeige nicht gesteckt) hat 8*8 Punkte.*
- *(2) : Die als Etagen-Anzeige konfigurierte Anzeige (Jumper auf Anzeige gesteckt) hat 16*8 Punkte 16*8alt bezieht sich auf Anzeigen, die bis ca. 2000 ausgeliefert wurden.*
- *(3) : Die als Etagen-Anzeige konfigurierte Anzeige (Jumper auf Anzeige gesteckt) hat 16*8 Punkte. Der Parameterwert3 wählt die **neue Version** der Matrixanzeige aus (3 Stecker auf der Rückseite). Sie muß für den Betriebszustand Normal I2C programmiert sein (Aufkleber auf Anzeigen-EEPROM = norm. I2C)*
- *(4) : Als Etagenanzeige wird die LiSA-LED-Segmentanzeige (1-stellig / 1-stellig mit Pfeil / 2-stellig / 2-stellig mit Pfeil, 35 mm hoch) verwendet.*

- ➔ *(5) : Als Etagenanzeige wird die ältere 15 mm LiSA-Segmentanzeige verwendet. Dieser Parameterwert ist nur noch für ältere Anlagen interessant, da diese Anzeige nicht mehr eingesetzt wird.*
- ➔ *(6) : keine Bedeutung*
- ➔ *(7) : LCD-Anzeige (192*192 Punkte) mit Programmierung über PC. Der Anschluß erfolgt am Matrixstecker-Anschluß.*
- ➔ *(8) : LCD-Anzeige (wie unter 7)*
- ➔ *(9) : Multisegmentanzeige. Hinterleuchtete 2-stellige LCD-Standanzeige mit Pfeil (50 mm hoch). Jede Ziffer wird durch 38 Segmente dargestellt. Bezüglich Ansteuerung verhält sich die Anzeige wie eine normale Segmentanzeige (siehe unter (4))*
- ➔ *(10) : Programmierbare (am PC) 16*8 Matrixanzeige, angeschlossen am Matrixanzeigenstecker (I2C).*
  Bei diesem Anzeigentyp werden die Bilder mit Hilfe eines Pc-Programms in ein EEPROM gebrannt, d.h. die Vorgabe von Anzeigenbildern auf der LiSA hat keinerlei Auswirkung.
  Über nachfolgend beschriebene neue Paarmeter „Horizontaler Lauftext 1 – 4“ können zusätzlich 4 horizontal rollende Texte aufgerufen werden.
- ➔ *(11) : Bus-Matrix-Display in horizontaler oder vertikaler Einbaulage*

Abfrage, wenn Matrixanzeige in den Etagen:

Etagen - Anzeigentyp (fest / wechseln / rollen):

Festlegung welcher Anzeigentyp in den Etagen installiert ist.

- ➔ *(0) : Der Fahrkorbstand ist immer voll sichtbar.*
  - ➔ *(1) : Der Fahrkorbstand wechselt mit dem Fahrtrichtungspfeil. Während der Fahrt wird im Zonenbereich der Fahrkorbstand und außerhalb die Fahrtrichtung allein dargestellt.*
- ➔ *(2) : Der Wechsel zum nächsten Anzeigenbild erfolgt rollend.*

Abfrage, wenn Matrixanzeige in den Etagen:

Richtungspfeil in Etagen-Anzeige (ohne / nurRi / nurWRi / Ri+WRi):

Festlegung ob bzw, welcher Art die Darstellung des Richtungspfeiles in der Matrixanzeige ist.

- ➔ *(0) : Es wird kein Pfeil dargestellt.*
- ➔ *(1) : Es wird nur die Fahrtrichtung dargestellt. Während der Fahrt wird links vom Fahrkorbstand die jeweilige Fahrtrichtung eingeblendet..*
- ➔ *(2) : Es wird nur die Weiterfahrtsrichtung dargestellt. Im Stillstand wird links vom Fahrkorbstand ein die jeweilige Weiterfahrtsrichtung blinkender Pfeil eingeblendet.*
- ➔ *(3) : Es wird die Fahrt- und die Weiterfahrtsrichtung dargestellt. Diese Funktion beinhaltet beide vorstehend beschriebenen Funktionen.*

Außer–Betrieb–Anzeige (ohne / X / A-B) :

Festlegung was auf der Matrixanzeige im Störungsfall bzw. bei Inspektionsfahrt oder Rückholen angezeigt werden soll. Ist jedoch in den Etagen und / oder im Fahrkorb eine EL-Folie (Elektrolumineszenz-Folie) installiert, dient dieser Parameter zur Parametrierung der jeweiligen Folie. Auf einer eventuell gleichzeitig installierten Matrixanzeige, wird dann kein Außer-Betriebszustand angezeigt.

- ➔ *(0) : Anzeige des Fahrkorbstandes*
- ➔ *(1) : Anzeige des Zeichens „X“*
- ➔ *(2) : Anzeige der Zeichen A-B.*

Standanzeige im Innenrufdrücker (0 / 1):

Festlegung, ob die Fahrkorbposition durch einen blinkenden Innenrufdrücker angezeigt werden soll.

- ➔ *(0) : keine Anzeige*
- ➔ *(1) : Innenrufdrücker derjenigen Etage, wo sich der Fahrkorb befindet blinkt im Sekundentakt.*

Abfrage, wenn Fahrtrichtungsanzeige – im Fahrkorb oder Ausgang oder Relais programmiert:

Fahrtrichtungsanzeige mit Weiterrichtung (0 / 1):

Festlegung, ob die über freiprogr. Ausgänge bzw. freiprogr. Relais vorgesehene Fahrtrichtungsanzeige im Stillstand zusätzlich die Weiterfahrtsrichtung anzeigen soll.

- ➔ *(0) : Nur Signalisierung der Fahrtrichtung. Keine Anzeige im Stillstand.*
- ➔ *(1) : Zusätzliche Signalisierung der Weiterfahrtsrichtung im Stillstand.*

Abfrage, falls 1. Ausgang Weiterfahrtsrichtung > 0:

Typ Weiterfahrtsanzeige (WRi+Fri/Sel/SelDoppel/NurFri/Fri+Sel):

Festlegung, des Typs der Weiterfahrtsrichtung.

- ➔ *(0) : Anzeige der Weiterfahrts und Fahrtrichtung in allen Etagen.*
- ➔ *(1) : Anzeige der Weiterfahrtsrichtung in Etage, wo sich der Aufzug befindet.*
- ➔ *(2) : Anzeige der Weiterfahrtsrichtung in Etage, wo sich der Aufzug befindet. Liegt nach Ablauf der Standzeit keine Weiterfahrtsrichtung mehr an wird für 1 Minute ein Doppelpfeil angezeigt. Auf der Busanzeige wechsel der Pfeil alternativ zwischen Auf und Ab.*
- ➔ *(3) : Anzeige der Fahrtrichtung in allen Etagen. Die Anzeige erfolgt nur während der Fahrt. Es handelt sich also im Prinzip um keine Weiterfahrtsanzeige..*
- ➔ *(4) : Während der Fahrt anzeige der Fahrtrichtung in allen Etagen. Im Stillstand bzw. beim Einfahren in die Etage und Vorliegen einer Weiterfahrtsrichtung wird dann nur noch in derjenigen Etage die Weiterfahrtsrichtung angezeigt, wo sich der Aufzug befindet.*

Abfrage, wenn Fahrkorb- oder Etagenanzeige mit PI2C vorgegeben sind:

Mit der freiprogrammierbaren 16*8 Matrixanzeige können 4 verschiedene horizontal rollende Texte zur Anzeige verschschiedener Betriebszustände ausgewählt werden.

Horizontaler Lauftext1 (No/VoL/UeL/Vorz/Sofa/Not+Brand/Eva/Feu/Ins/AusB) :

- ➔ *(0) : kein Lauftext*
- ➔ *(1) : Text, wenn Vollast*
- ➔ *(2) : Text, wenn Überlast*
- ➔ *(3) : Text, wenn Vorzugsfahrt*
- ➔ *(4) : Text, wenn Sonderfahrt*
- ➔ *(5) : Text, wenn Brandfall-Fahrt*
- ➔ *(6) : Text, wenn Eakuierungsfahrt*
- ➔ *(7) : Text, wenn Feuerwehrfahrt*
- ➔ *(8) : Text, wenn Wartung / Inspektion*
- ➔ *(9) : Text, wenn Eingang Ausserbetrieb anzeigen aktiviert*

Horizontaler Lauftext2 (No/VoL/UeL/Vorz/Sofa/Brand/Eva/Feu/Ins/AusB) :

Analog Lauftext 1.

Horizontaler Lauftext3 (No/VoL/UeL/Vorz/Sofa/Not+Brand/Eva/Feu/Ins/AusB) :

Analog Lauftext 1.

Horizontaler Lauftext4 (No/VoL/UeL/Vorz/Sofa/Not+Brand/Eva/Feu/Ins/AusB) :

Analog Lauftext 1.

Die Eingabe der Anzeigenbilder erfolgt nach folgender Codetabelle:

Bild	Code	Bild	Code	Bild	Code	Bild	Code	Bild	Code
0	00	A	10	K	20	U	30	/	40
1	01	B	11	L	21	V	31	-1 *)	41
2	02	C	12	M	22	W	32		
3	03	D	13	N	23	X	33		
4	04	E	14	O	24	Y	34		
5	05	F	15	P	25	Z	35		
6	06	G	16	Q	26		36		
7	07	H	17	R	27	+	37		
8	08	I	18	S	28	-	38		
9	09	J	19	T	29	.	39		

*) Code 41 nur für einstellige Segmentanzeige, wenn –1 angezeigt werden soll.

Die nachfolgende Abfrage dient der Zuordnung von Anzeigenbildern zu den einzelnen Etagen:

Anzeigenbild in Etage 1:

Eingabe des Zahlencodes nach vorstehender Tabelle für die Etage 1.

z.B: In Etage 1 soll U1 angezeigt werden. Eingabe: 3001

Anzeigenbild in Etage 2:

Eingabe des Zahlencodes nach vorstehender Tabelle für die Etage 1.

z.B: In Etage 2 soll 1OG angezeigt werden. Eingabe: 012416

Anzeigenbild in Etage letzer Etage:

Eingabe des Zahlencodes nach vorstehender Tabelle für die letzte Etage.

z.B: In letzter Etage soll DG angezeigt werden. Eingabe: 1316

Die nachfolgend beschriebenen Rolltexte sind nur mit dem neuen Parameter-EEPROM 24C256 verfügbar. Dieses EEPROM ist auf allen LiSA10-7 Platinen installiert, die nach 15.05.2003 ausgeliefert wurden.

Die Abfrage erfolgt nur wenn als Etagen- oder Fahrkorb eine Matrixanzeige (aber kein programmierbarer Typ) programmiert ist.

Rolltext 1 = Vollast
Rolltext 2 = Überlast
Rolltext 3 = Vorzugsfahrt
Rolltext 4 = Sonderfahrt
Rolltext 5 = Brandfall-Fahrt
Rolltext 6 = Evakuierungsfahrt
Rolltext 7 = Feuerwehrfahrt
Rolltext 8 = Wartung - Inspektion
Rolltext 9 = Ausser – Betrieb
Rolltext 10 = Notfall-Fahrt

Vorstehende Texte sind Standard-Texte für 10 verschiedene Betriebszustände und können beliebig verändert werden (wenn 24C256 EEPROM installiert ist).

Die Eingabe erfolgt mit Hilfe der ebenfalls vorstehend beschriebenen Codetabelle.

Bei Eingabe eines Textes, der kürzer als 3 Zeichen ist, wird für den jeweiligen Betriebszustand die Rolltext-Ausgabe unterdrückt.

Beispiel: Rolltext 2 soll in „Aufzug überlastet“ geändert werden.
Eingabe:103015353016363014111427211128291429

Durch Eingabe von „000000“ kann der Standard-Text wieder restauriert werden.

Durch Eingabe von „601“ werden die Anzeigenbilder und Rolltexte zu den Anzeigen übertragen. Eine Übertragung unmittelbar bei Abspeichern der Parameter erfolgt nicht..

Zusätzlich zu den vorstehend beschriebenen Rolltexten für die verschiedenen Betriebszustände (Vollast, Überlast, Vorzugsfahrt u.s.w.) sind 2 weitere Rolltexte verfügbar, die bei Verwendung des LiSA-Notrufsystems benutzt werden. Nach Auslösung des Notrufes wird der Rolltext „Notruf

aktiv“ und nach Aufbau der Sprechverbindung der Text „Bitte Sprechen“ angeteigt.
Diese Texte sind in den Busanzeigen fest hinterlegt und können nicht verändert werden.

Um einen der 10 verfügbaren Rolltexte, unabhängig vom Betriebszustand auswählen zu können wurden die beiden nachfolgenden (zusammengehörigen) Parameter eingeführt:

Eingang Rolltext für Busanzeige:

Eingangsadresse zur Auswahl eines Rolltextes.

Aktivierter Rolltext durch Eingang Rolltext für Busanzeige:

Hiermit wird nach Aktivierung des vorstehend beschriebenen Eingangs einer von 12 standardmäßig vorhandenen Rolltexten zur Anzeige gebracht.

Die Abfrage erfolgt nur bei Gruppen und nur für Fahrkorb 2 / 4 / 6 / 8 und wenn als Etagenanzeige eine Busanzeige programmiert wurde

Adr. Für Ebus-Bus-Anz. (Nachbar/Adr1/Adr2) (0..2):

Hiermit wird der Steuerung von Aufzug 2 / 4 / 6 / 8 mitgeteilt wo oder unter welcher Adresse die Anzeige am Etagenbus zu erreichen ist.

- ➔ *(0) : die Anzeige hängt am Etagenbus von Anlage 1 / 3 / 5 / 7. D.h. der Nachbaraufzug bedient die Anzeigen. Auzug 1 bedient die Anzeigen von Aufzug 2. Aufzug 3 diejenigen von Aufzug 4 etc. Der Jumper „Gruppe“ muß auf den Anzeigen der für die geradzahligen Aufzüge gesteckt sein.*

  Bei selektiver Türsteuerung-Außen muß auch auf den Anzeigen im Fahrkorb der Gruppenjumper gesteckt sein.
- ➔ *(1) : Der Aufzug hat einen eigenen Busanschluß für Anzeigen, die noch keinen Gruppenjumper besitzen (Version LBDB-2 von Anfang 2004).*
- ➔ *(2) : Der Aufzug hat einen eigenen Busanschluß für Anzeigen, auf denen der Gruppenjumper gesteckt wurde.*

Positions-Bustext an Position ?:

0 = kein Positionstext,
>0: Beginnend mit dem Parameterwert, müssen die Positionstexte für sämtliche Etagen aufgesprochen werden. (z.B. Basement, Erdgeschoß, 2.Etage, ..., Dachgeschoß)

Tür-Zu-Bustext an Position ?:

Ausgabe eines Textes der den Türschließvorgang ankündigt.

Tür-Auf-Bustext an Position ?:

Ausgabe eines Textes, der die Türöffnung ankündigt.

Weiter-Auf-Bustext an Position ?:

Ausgabe eines Textes, der beim Türschließen die Weiterfahrtsrichtung aufwärts ankündigt (z.B.: „Aufzug fährt weiter auf“).

Weiter-Ab-Bustext an Position ?:

Ausgabe eines Textes, der beim Türschließen die Weiterfahrtsrichtung abwärts ankündigt (z.B.: „Aufzug fährt weiter ab“).

1-Ton Klingel an Position ?:

Ausgabe eines Klingeltones beim Durchfahren einer Etage in Auf-Richtung.

2-Ton Klingel an Position ?:

Ausgabe von 2 Klingeltönen beim Durchfahren einer Etage in Ab-Richtung.

Weitere Parameter zur Sprachansage bei Auftreten bestimmter Betriebszustände:

Überlast-Bustext an Position ?:

Vorzugsfahrt-Bustext an Position ?:

Sonderfahrt-Bustext an Position ?:

Brandfall-Bustext an Position ?:

Evakuierungs-Bustext an Position ?:

Feuerwehrfahrt-Bustext an Position ?:

Notfallfahrt-Bustext an Position ?:

Gong-Typ (No/k-FkGo/k-Ego/B-FkGo/B-Ego/B-SpGo/B-SpTeGo (0..6):

Dient der Auswahl des Gong-Typs.

- ➔ *(0) : kein Gong*
- ➔ *(1) : konventioneller Fahrkorbgong. Der Gong befindet sich im Fahrkorb. Mit konventionell ist der LiSA-Gong gemeint, der über diskrete Signale angesteuert wird.*
- ➔ *(2) : konventioneller Etagengong. In jeder Etage befindet sich ein LiSA-Gong.*
  Nur von Bedeutung, wenn 1. Ausgang Ankunftsgong > 0
- ➔ *(3) : Bus – Fahrkorbgong. Im Fahrkorb befindet sich ein LiSA-Busgong.*
- ➔ *(4) : Bus – Etagengong. In jeder Etage befindet sich ein LiSA-Busgong.*
- ➔ *(5) : Gong auf LiSA-Bus-Sprachausgabe wird benutzt.*
  Funktioniert nur dann, wenn die Ausgabe für den Positionstext auf der LiSA-Bus-Sprachausgabe nicht verwendet wird.
- ➔ *(6) : Auf der LiSA-Bus-Sprachausgabe wird ein Text, für den ein Gong aufgenommen wurde benutzt.D.h. An Stelle eines Textes wird der Klang eines Gongs abgespeichert.*

Abfrage, falls Gong-Typ = konventioneller Fahrkorbgong

Ausgang – Ankunftsgong im Fahrkorb:

IO-Adresse für die Ansteuerung des Ankunftsgongs im Fahrkorb.

Der Ankunftsgong wird aktiviert, wenn die Fahrkorbtüre nach Ankunft in der Zieletage geöffnet wird,

Abfrage, falls Gong-Typ > kein Gong

Ankunftsgong (0/1):

- ➔ *(0) : kein Ankunftsgong*
- ➔ *(1) : Ankunftsgong*

Türöffnungsgong (0/1):

- ➔ *(0) : kein Türöffnungsgong*
- ➔ *(1) : Türöffnungsgon bei jeder Türöffnung*

Durchfahrtsgong (0/1):

- ➔ *(0) : kein Durchfahrtsgong*
- ➔ *(1) : 1-Klang-Gong beim Durchfahren einer Etage in Auf-Richtung. 2-Klang-Gong bei Ab-Richtung.*

Zielabstand - Bild+Ankunftsgong (mm):

Hiermit wird festgelegt, in welchem Abstand zur Zieletage die Bildausgabe erfolgen bzw. der Ankunftsgong aktiviert werden soll. Dies gilt für alle Stand-Anzeigen, unabhängig ob es sich um eine Bus- oder durch Gray- bzw. Binär-Code angesteuerte Anzeige handelt.

0: Die Ausgabe erfolgt ca. 10 cm vor dem Ziel

>0: Die Ausgabe erfolgt entsprechend Parameterwert.

Ein Wert > Verzögerungsweg ist nicht möglich bzw. die Ausgabe kann frühestens im Umschaltpunkt erfolgen.

Eingang – Anzeige Außer-Betrieb:

IO-Adresse für Eingang Anzeige Außer-Betrieb.

Üblicherweise wird diese Funktion durch einen Schalter in der Steuerung ausgelöst, um bei Wartungsarbeiten vorhandene Außer-Betrieb-Leuchtfelder oder einen entsprechenden Rolltext auf der Standanzeige zu aktivieren

3.2.8. Türöffnungsfunktionen: (Aufruf über LiSA-Tastatur mit 008*)

Über den Parametersatz Türöffnungsfunktionen kann die Öffungserlaubnis bzw. Rufannahme für Türseite 1 und Türseite 2, getrennt nach Innen- und Außendrücker und nach den Betriebszuständen Normall- Uhren – und Schlüsselfahrt, vorgegeben werden.

Aufbau der Parameter:

- Jeder Parameter besteht aus einer Folge von „0“ und „1“,
- Die Länge der Zahlenfolge entspricht der Etagenzahl,
- Die Folge beginnt mit der untersten Etage und endet mit der obersten.

Normalfahrt: Öffnung – Türe1 Innenruf:

Festlegung der Innenrufannahme bei Normalfahrt für Türseite 1..

➔ *(xxxxxxxxx):*

Uhrenfahrt 1: Öffnung – Türe1 Innenruf:

Festlegung der Innenrufannahme bei Uhrenfahrt für Türseite 1..

➔ *(xxxxxxxxx):*

Die Bezeichnung Uhrenfahrt hat nur bedingt etwas mit einer Uhrzeit zu tun, da der Wechsel in den Betriebszustand Uhrenfahrt nicht nur durch die interne Uhr ausgelöst werden kann, sondern auch über die Funktion „Eingang – Uhenfahrt“

Schlüsselfahrt: Öffnung – Türe1 Innenruf:

Festlegung der Innenrufannahme bei Schlüsselfahrt für Türseite 1..

➔ *(xxxxxxxxx):*

Normalfahrt: Öffnung – Türe1 Außenruf:

Festlegung der Außenrufannahme bei Normalfahrt für Türseite 1..

➔ *(xxxxxxxxx):*

Uhrenfahrt 1: Öffnung – Türe1 Außenruf:

Festlegung der Außenrufannahme bei Uhrenfahrt für Türseite 1..

➔ *(xxxxxxxxx):*

Uhrenfahrt 2: Öffnung – Türe1 Innenruf:

Festlegung der Innenrufannahme bei Uhrenfahrt 2 für Türseite 1..

➔ *(xxxxxxxxx):*

Uhrenfahrt 2: Öffnung – Türe1 Außenruf:

Festlegung der Außenrufannahme bei Uhrenfahrt 2 für Türseite 1..

➔ *(xxxxxxxxx):*

x = 1 oder 0:

1 bewirkt, daß der Ruf in dieser Etage angenommen wird.

0 bewirkt, daß der Ruf in dieser Etage nicht angenommen wird.

Nachfolgende Parameter werden nur abgefragt, wenn zwei Türseiten installiert sind:

Normalfahrt: Öffnung – Türe2 Innenruf:

Festlegung der Innenrufannahme bei Normalfahrt für Türseite 2..

Uhrenfahrt: Öffnung – Türe2 Innenruf:

Festlegung der Innenrufannahme bei Uhrenfahrt für Türseite 2..

Schlüsselfahrt: Öffnung – Türe2 Innenruf:

Festlegung der Innenrufannahme bei Schlüsselfahrt für Türseite 2..

Normalfahrt: Öffnung – Türe2 Außenruf:

Festlegung der Außrufannahme bei Normalfahrt für Türseite 2..

Uhrenfahrt: Öffnung – Türe2 Außenruf:

Festlegung der Außrufannahme bei Uhrenfahrt für Türseite 2..

Beispiel:

Bei einer Anlage mit 8 Etagen, 2 Türseiten und selektiver Türsteuerung-Innen sollen in der Zeit von 18 Uhr – 6 Uhr, die Etagen 7 und 8 über Innenrufe nicht angefahren werden können.

Lösung:

- Parameter „Uhrenfahrt – Beginn“ = 18
- Parameter „Uhrenfafart – Ende“ = 6
- Parameter „ Normalfahrt: Öffnung – Türe1 – Innenruf = 11111111
- Parameter „ Uhrenfahrt: Öffnung – Türe1 – Innenruf = 11111100
- Parameter „ Normalfahrt: Öffnung – Türe2 – Innenruf = 11111111
- Parameter „ Uhrenfahrt: Öffnung – Türe2 – Innenruf = 11111100

Uhrenfahrt 2: Öffnung – Türe2 Innenruf:

Festlegung der Innenrufannahme bei Uhrenfahrt 2 für Türseite 2..

➔ *(xxxxxxxxx):*

Uhrenfahrt 2: Öffnung – Türe2 Außenruf:

Festlegung der Außenrufannahme bei Uhrenfahrt 2 für Türseite 2..

➔ *(xxxxxxxxx):*

Festlegung der Außrufannahme für fünf verschiedene Spezialfunktonen:

Mit den nachfolgend beschriebenen Funktionen ist es möglich einem Aufzug bis zu fünf unterschiedliche Nutzerbereiche zuzuordnen.

So kann hiermit beispielsweise vorgegeben werden, dass

- ein bestimmter Mieter in Etage 5 , dessen Wohnung auf Türseite 1 liegt, den Aufzug nur für Fahrten zwischen seiner Wohnung und dem Keller auf Türseite 2 benutzen kann,
- die Mitarbeiter einer Firma nur zwischen den Etagen 2, 3, 4 und 5 auf Türseite 2 fahren können und
- Warenanlieferungen grundsätzlich nur unter Benutzung Erdgeschoß Türseite 1 nach Keller Türseite 1 erfolgen können.

1. Spezialfunktion : Öffnung – Türe1:

➔ *(xxxxxxxxx):*

1. Spezialfunktion : Öffnung – Türe2:

➔ *(xxxxxxxxx):*

2. Spezialfunktion : Öffnung – Türe1:

2. Spezialfunktion : Öffnung – Türe2:

3. Spezialfunktion : Öffnung – Türe1:

3. Spezialfunktion : Öffnung – Türe2:

4. Spezialfunktion : Öffnung – Türe1:

4. Spezialfunktion : Öffnung – Türe2:

5. Spezialfunktion : Öffnung – Türe1:

5. Spezialfunktion : Öffnung – Türe2:

Funktionsbeschreibung:

Üblicherweise sind im Normalbetrieb die Innenrufe für die Etagen und Türseiten für die eine Spezialfunktion vorgesehen ist über die Türöffnugsmasken gesperrt.

Außenrufe werden entsprechend den Außenruf-Masken gespeichert.

Voraussetzung für den Wechsel in den Status Spezialfunktion ist, daß

- der Aufzug die Türe geschlossenen hat und keine Innenrufe vorliegen und
- falls ein Nullast-Kontakt installiert ist, dieser geschlossen ist, d.h. der Aufzug leer ist und
- mindestens ein Außenruf vorliegt

Bei Vorliegen dieser Bedingungen wird in den Status Spezialfunktion 1 (Anzeige im LiSA-Display: Spezfu1) gewechselt, falls hierfür ein Außenruf vorliegt. Ist dies nicht der Fall, werden der Reihe nach die Außenrufe für die übrigen Spezialfunktionen geprüft und gegebenenfalls zur entsprechenden Spezialfunktion gewechselt.

Am Lisa-Display wird immer die aktivierte Nummer der Spezialfunktion angezeigt.

In diesem Zustand wird solange verblieben, wie Innen- oder Außenrufe für diese Spezialfunktion vorliegen.

Danach wird eventuell auf die nächste Spezialfunktion gewechselt.

Hinweis: Der Parameter „ Einseitige Zugangsberechtigung“ unter 000* ist nunmehr nicht mehr verfügbar.

Diese Funktion kann jetzt durch entsprechende Einstellung der Türmasken für zwei Spezialfunktionen verwirklicht werden.

Beispiel für 8 Etagen: 1. Spezialfunktion Öffnung Türe1 = 11111111
1. Spezialfunktion Öffnung-Türe2 = 00000000
2. Spezialfunktion Öffnung Türe1 = 00000000
2. Spezialfunktion Öffnung-Türe2 = 11111111

3.2.9. Lernfahrt-Werte: (Aufruf über LiSA-Tastatur mit 009*

Über den Parametersatz Lernfahrt-Werte kann man die bei der Lernfahrt ermittelten Etagenabstände, sowie bei Verwendung der Impulsmethode, die Impulskonstante kontrollieren.

Diese Kontrolle ist vor allem bei der Impulsmethode wichtig. Sie gibt im Zweifelsfall, wenn kein Oszillograph zur Hand ist, Aufschluß darüber, ob die von der Steuerung empfangenen Impulse eines Impulsgebers mit Störungen behaftet sind, und / oder von der LiSA-Hardware nicht sicher verarbeitet werden.

Kontrollmöglichkeiten bei der Impulsmethode:

- bei Fahrt mit Schleichgeschwindigkeit (Rückholen) muß der Leuchtbalken „Zimp“ auf der LiSA flackern,
- das Impulsteilungsverhältnis (teilbar durch Stecken der entsprechenden Steckbrücken) muß so eingestellt sein, daß die Impulskonstante einen Wert zwischen 1000 und 2000 Impulsen / m hat. Bei einem vom Fahrmotor angetriebenen Impulsgeber mit 1024 Impulsen / Umdr. sollten die Impulse mit 16 geteilt werden. Beim LiSA-Impulsgeber ist dagegen keine Teilung erforderlich.
- Wird die Lernfahrt in Schachtmitte mit einem Reset abgebrochen, findet durch die LiSA keinerlei Verarbeitung von Impulsen statt
- Die ermittelten Etagenabstände sollten von den tatsächlichen Werten nicht mehr als 3 % abweichen – kontrollieren Sie bei größeren Abweichungen, ob die Fahnenlänge bei 200 mm langen Fahnen auf 193 eingestellt ist.
- Erscheinen Ihnen die Lernfahrtwerte nicht plausibel, notieren Sie sie und führen eine weitere Lernfahrt durch. Die Werte aus beiden Lernfahrten, dürfen nur unwesentlich (max. 15 mm größer oder kleiner, aber alle nach + bzw. -) voneinander abweichen.
- Seit Verwendung eines Absolutwertgebers (AWG) werden auch die beim Teachin-Vorgang ermittelten Werte angezeigt bzw. verändert werden.

Nachfolgende Parameter werden nur abgefragt, wenn mit AWG gefahren wird:

AWG-Nullpunkt:

Der AWG-Nullpunkt ist der in der untersten Etage vom Magnetband gelesene Wert.
Durch Veränderung dieses Wertes kann die Bündigkeit der untersten Etage eingestellt werden.

Nachfolgende Parameter werden nur abgefragt, wenn mit AWG gefahren wird:

Höhe – Etage 1: Dieser Wert ist immer 0

Höhe – Etage 2: Relative Höhe der 2. Etage bezogen auf die unterste Etage in mm
……

Höhe – Etage n-1: Relative Höhe von Etage-1 bezogen auf die unterste Etage in mm

Höhe – Etage n: Relative Höhe der obersten Etage bezogen auf die unterste Etage in mm

Durch verändern dieser Werte kann die Bündigkeit eingestellt werde. (siehe Lisa-Handbuch Teil B).

-

Abstand zwischen 1 <-> 2 mm :

Anzeige des bei der Lernfahrt gemessenen Abstandes zwischen Etage 1 und 2**.**

Bei Verwendung der Zeitmethode kann dieser Abstand nicht „erlernt“ werden.

Geben Sie deshalb bitte einen Wert ein, der mit Sicherheit größer ist als der tatsächliche (z.B. 10.000, auch wenn der Abstand tatsächlich nur 4000 mm beträgt). Bei einer Fernfahrt in die unterste Etage wird dann die Verzögerung auf jeden Fall durch den Vorendschalter-Unten eingeleitet. Bei Etagenfahrten kommt der Etagenabstand ohnehin nicht zum Tragen.

Abstand zwischen 2 <-> 3 mm :

Anzeige des bei der Lernfahrt gemessenen Abstandes zwischen Etage 2 und 3.

Abstand zwischen vorletzter Etage <-> letzter Etage mm :

Anzeige des bei der Lernfahrt gemessenen Abstandes zwischen Etage vorletzter und letzter Etage.

Verfahren Sie bei Verwendung der Zeitmethode ebenso, wie zwischen den Etagen 1 und 2.

Bei einer Fernfahrt in die oberste Etage wird die Verzögerung auf jeden Fall durch den Vorendschalter-Oben eingeleitet.

Ausgabe bei Impulsmethode:

Impulskonstante Impulse / m:

Anzeige der bei der Lernfahrt ermittelten Impulskonstante.

Die Impulskonstante sollte einen Wert zwischen 1000 und 2000 Impulsen / m haben.

Nenngeschwindigkeit Vnenn mm/Sek :

Anzeige der bei der Lernfahrt ermittelten Nenngeschwindigkeit.

3.2.10. Spezial-Parameter: (Aufruf über LiSA-Tastatur mit 0010*)

Folgende Parameterfunktionen sind enthalten:

- Funktionen in Zusammenhang mit der auf der LiSA integrierten Echtzeituhr und
- Funktionen, zur Einstellung der LiSA-DFÜ und des LiSA – Notrufsystemes dienen.

Mit nachfolgenden Parametern wird die Echtzeituhr eingestellt;

Datum - Jahr:

Datum - Monat:

Datum - Tag:

Uhrzeit - Stunden:

Uhrzeit - Minuten:

Mit nachfolgenden Parametern wird die Dauer des Betriebszustandes Uhrenfahrt eingestellt;

Beginn - Uhrenfahrt:

Bei Wechsel in den Betriebszustand Uhrenfahrt werden folgende Parameter aktiviert:

- Uhrenfahrt: Öffnung – Türe 1 Innenruf.
- Uhrenfahrt: Öffnung – Türe 2 Innenruf.
- Uhrenfahrt: Öffnung – Türe 1 Außenruf
- Uhrenfahrt: Öffnung – Türe 2 Außenruf
- Parketage bei Uhrenfahrt

Der Betriebszustand Uhrenfahrt wird auf der LiSA-Betriebszustandsanzeige mit „**u**“ angezeigt.

Ende - Uhrenfahrt:

➔ *Mit der integrierten Uhr ist keine von den normalen Wochentagen abweichende Behandlung der Samstage und Sonn- und Feiertage möglich. Ist dies erforderlich, muß eine externe Zeitschaltuhr benutzt werden, die die Uhrenfahrt über einen Eingang – Uhrenfahrt schaltet.*

Abfrage bei Gruppen:

Bei Gruppen besteht des öfteren die Forderung, die Funktion der Aufzüge dem sich während eines Tages veränderlichen Verkehrsaufkommens anzupassen.

Es sind vor allem drei Zeitabschnitte zu berücksichtigen.

- Verkehrsspitze aufwärts zu Arbeitsbegin in Bürogebäuden bzw. Verkehrsspitze abwärts in Wohngebäuden
- Verkehrsspitze abwärts zu Arbeitsende in Bürogebäuden bzw. Verkehrspitze auf in Wohngebäuden
- Tagesverkehr mit Schwerpunkten in verschiedenen Etagen

Um diesen Anfoderungen gerecht zu werden sind nachfolgende Parameter vorgesehen.

Beginn – Spitze-Auf (0..1439):

Zeitpunkt in Minuten für den Begin des Spitzenverkehrs aufwärts.

Ende – Spitze-Auf (0..1439):

Zeitpunkt in Minuten für das Ende des Spitzenverkehrs aufwärts.

Beginn – Spitze-Ab (0..1439):

Zeitpunkt für den Begin des Spitzenverkehrs abwärts.

Ende – Spitze-Ab (0..1439):

Zeitpunkt für das Ende des Spitzenverkehrs abwärts.

Mit vorstehend beschriebenen Parameter werden die Zeitintervalle für Spitze-Auf und Spitze-Ab fest vorgegeben.

Nachfolgende Paramter erlauben eine automatische Anpassung im 15 Minuten-Rythmus durch Auswertung statistisch ermittelter Verkehrdaten, vorausgesetzt es wurden die Werte für die Einstellung der Spitzenverkehrs-Zeitabschnitte auf 0 gesetzt.

Aufspitze wenn mehr als X Personen (innerh. 15 Minuten) Haupthalt verlassen:

Wird innerhalb 15 Minuten festgestellt, daß die Summe aller Personen, die den Haupthalt verlassen, größer ist als der Parameterwert, so wird auf Spitzenverkehr-Auf gewechselt. Dieser Betriebszustand wird solange beibehalten bis der Parameterwert wieder unterschritten wird.

Da in der Regel die meisten Aufzüge noch nicht über eine hinreichend genaue Lastwiegeeinrichtung zur Bestimmung der Personenzahl im Fahrkorb verfügen, werden folgende Annahmen getroffen und beim Losfahren aus dem Haupthalt ausgewertet:

- die Anzahl der im Haupthalt zugestiegenen Personen ist mindestend so groß wie die Anzahl der gegebenen Innenkommandos oder
- mindestens so groß wie die Anzahl der Lichtschranken-Unterbrechungen beim Füllen des Fahrkorbs

Der größere der beiden Werte wird für die Auswertung verwendet und zur Gesamtsumme hinzugezählt.

Abspitze wenn mehr als X Personen (innerh. 15 Minuten) zum Haupthalt fahren:

Wird innerhalb 15 Minuten festgestellt, daß die Summe aller Personen, die den Haupthalt anfahren, größer als der Parameterwert, so wird auf Spitzenverkehr-Ab gewechselt. Dieser Betriebszustand wird solange beibehalten bis der Parameterwert wieder unterschritten wird.

Ebenso wie bei dem vorstehend beschriebenen Parameter müssen auch hier einige Annahmen getroffen werden:

- die Anzahl der im Haupthalt ankommenden Personen ist mindestend so groß wie die Anzahl der Außenrufe in Abrichtung auf dem Weg zum Haupthalt oder
- mindestens so groß wie die Anzahl der Lichtschranken-Unterbrechungen beim Leeren des Fahrkorbes

Der größere der beiden Werte wird für die Auswertung verwendet und zur Gesamtsumme hinzugezählt.

Anmerkung: Das Kriterium für den Wechsel von Leeren auf Füllen ist der 1. eingegebene Innenruf. D.h. nach Ankunft des Aufzuges im Haupthalt werden alle Lichtschranken-Unterbrechungen bis zur Eingabe eines Innenkommandos dahingehend interpretiert, daß sie durch Personen verursacht wurden, die den Aufzug verlassen.
Analog werden Lichtschrankenunterbrechungen nach Eingabe des 1. Innenkommandos als von Personen verursacht die den Fahrkorb betreten.

Funktion während Spitzenverkehr abwärts:
Unbeschäftige Aufzüge fahren mit einem Parkruf zur obersten Etage, ohne auf dem Weg dorthin Außenrufe in Aufwärtsrichtung zu berücksichtigen.
Die Türen bleiben bei Ankunft geschlossen (Parkruf !).
Anschließend werden nur Außenrufe in Abwärtsrichtung angenommen.
Liegt kein weiterer Ruf –Abwärts an, kehrt der Aufzug umgehend (Parkzeit fest 10 Sekunden eingestellt) zur obersten Etage zurück.

Funktion während Spitzenverkehr aufwärts:
Unbeschäftige Aufzüge fahren mit einem Parkruf zur Haupthaltestelle, auch wenn auf dem Weg dorthin Außenrufe in Abwärtsrichtung anliegen.
Die Türen bleiben bei Ankunft geschlossen (Parkruf !).
Bei einem Aussenruf im Haupthalt öffnet nur ein Aufzug die Türe, auch wenn sich mehr als ein Aufzug

dort befindet. Diese hat zur Folge, daß tendenziell immer ein Aufzug vollständig gefüllt wird, ehe der nächste die Türe öffnet.
Bei der Fahrt aufwärts, werden nunmehr auch anstehende Außenrufe in Aufwärtsrichtung mitgenommen. Liegt kein weiterer Ruf –Aufwärts an, kehrt der Aufzug umgehend (Parkzeit fest auf 10 Sekunden eingestellt) zum Haupthalt zurück.

➔ In einer Gruppe dürfen nicht alle Aufzüge für den Spitzenverkehr eingeteilt werden. Geht einer der Aufzüge die nicht am Spitzenverkehr teilnehmen Außer Betrieb bzw. nimmt nicht mehr an der Außenrufabarbeiteung teilt, wird automatisch ein Aufzug der für den Spitzenverkehr eingeteilt ist in den Normalbetrieb versetzt.

Hinweis: Um die Einstellung der Parameter „Wechsel Aufsitze -> …“ bzw. „Wechsel Abspitze -> ..“ zu erleichtern wurden die relevanten Summenwerte für die Bestimmung der Spitzenverkehre im Viertelstunden-Rhythmus für den Zeitraum von 6 Uhr bis 19.00 in einer Tabelle hinterlegt und sollte an mehreren Tagen ausgelesen werden, um die Parameter auf einen vernünftigen Wert einstellen zu können. Natürlich kann auf diese Art und Weise auch das entsprechende Zeitintervall für den Spitzenverkehr bestimmt und die Parameter entsprechend eingestellt werden.

Diese Tabelle kann mit 014* ausgelesen werden.

Peakup-Summe im 24. Viertel:

Peakup-Summe im 25. Viertel:

…….

Peakup-Summe im 75. Viertel:

Peakdown-Summe im 24. Viertel:

Peakdown-Summe im 25. Viertel:

…….

Peakdown-Summe im 75. Viertel:

Das 24. Viertel ist der Zeitraum von 6.00 – 6.15

Das 25. Viertel ist der Zeitraum von 6.15 – 6.30

Das 75. Viertel ist der Zeitraum von 18.45 – 19.00

Schwerpunktverkehr währen der verbleibenden Tageszeit:

Außerhalb der Spitzenverkehrszeiten, also in der Zeit zwischen den Spitzenverkehren, werden die Aufzüge entsprechend Häufigkeit der Außenrufe in den einzelnen Etagen verteilt.
Diese Daten werden alle 15 Minuten ausgewertet und die Etagen mit den meisten Außenrufen als Parketagen festgelegt.

Durch Eingabe von 013* kann die Häufigkeit der Außénrufe während dieses 15 minütigen Intervalls kontrolliert werden.

Die Ausgabe erfolgt auf dem LiSA-Display in nachfolgender Form:

Anzahl Aussenrufe während Tagesverkehr in 1:

Anzahl Aussenrufe während Tagesverkehr in 2:

…….

Anzahl Aussenrufe während Tagesverkehr in letzter Etage:

Hinweis: In Zusammenhang mit der Spitze-Auf ist der unter 000* beschriebene Parameter „Außenrufe ignorieren bei X Innenrufen“ von besonderer Bedeutung, da in diesem Zeitabschnitt die Kabine beim Start aus der Eingangshaltestelle in der Regel gut besetzt ist. Mit dem Parameter kann verhindert werden, daß der Aufzug Außenrufe in Aufwärtsrichtung bedient.

3.3. Gruppenfunktion

3.3.1. Aufbau einer Aufzugsgruppe:

Damit mehrere Aufzüge in einer Gruppe arbeiten, sind folgende Voraussetzungen zu erfüllen:

- jeder Aufzug bekommt über den Parameter – Fahrkorb in Gruppe eine Nummer.
- Die Einzelsteuerungen müssen über 2 Datenleitungen (Sende- und Empfangsleitung) zu einem Ring zusammengeschlossen sein. Über diese Leitungen werden untereinander Datentelegramme ausgetauscht
- . Die Datenübertragung erfolgt seriell über eine 20mA Schnittstelle mit einer Geschwindigkeit von 1200 Bit/Sek. Jedes Telegramm ist mit der Nummer des Absenders versehen und mit einem Prüfzeichen abgeschlossen. Anlage 1 schickt sein Telegramm erst zu Anlage 2. Diese speichert das Telegramm, analysiert es und schickt es an Anlage 3. Anlage 3 sendet das Telegramm weiter zu Anlage 4 usw. Die letzt Anlage in der Gruppe schickt das Telegramm wieder zu Anlage 1. Diese bemerkt, dass es sich um ein eigenes Telegramm handelt und „wirft es weg“ bzw. schickt das Telegramm ein weiteres mal los, falls die Prüfung des Prüfzeichens negativ ist.
- Um den Datenverkehr bei abgeschalteter oder gestörter Steuerung nicht zu unterbrechen, befindet sich auf jeder Steuerungsgrundplatine (links unten) ein Relais (sieht aus wie ein Elektronikbaustein) mit dem Sende- und Empfangseingang kurzgeschlossen werden.
- Sind in den Etagen weniger Außenruftableaus vorhanden als Fahrkörbe (=Normalfall), so müssen die Außenruf-IO´s der Steuerungen miteinander verbunden werden, da sonst bei Ausfall (Abschalten) einer Anlage u.U. die Außenrufe nicht mehr eingelesen werden.

3.3.2. Informationsverarbeitung bei Gruppensteuerungen:

Jeder Aufzug hat zu jedem Zeitpunkt Information über:

- die aktuelle Außenrufverteilung
- den Betriebszustand der anderen Aufzüge
- die Innenrufe der anderen Aufzüge
- Fahrkorbposition, Weiterfahrtsrichtung, Fahrziel und
- Türstatus der anderen Aufzüge

Für einen jeden zur Ausführung anstehenden Außenruf berechnet jeder Aufzug unter Berücksichtigung vorgenannter Daten permanent (im Zyklus von 100 ms), wer den jeweiligen Ruf am schnellsten erfüllen kann.

Sind alle Aufzüge vom Ziel gleich weit entfernt, hat immer der Aufzug mit der kleinsten Nummer Priorität.

3.3.3. Weitere Funktionen die das Gruppenverhalten beeinflussen:

- Bei Vollast (60 – 100% Belastung des Fahrkorbs) werden Außenrufe nicht mehr berücksichtigt, d.h. „der Aufzug wird aus der Gruppe genommen“.
- Gleiches geschieht, wenn der Aufzug den Normalbetriebszustand verlässt, d.h. z.B. bei Vorliegen eines Außer-Betrieb-Zustandes (Übertemperatur, Fahrzeitüberschreitung, usw.) bei beliebigen Schlüsselfahrten oder bei Inspektionsfahrt.
- Ebenso wird mit dem Parameter „Fahrkorb aus Gruppe, wenn in Etage festgehalten nach x Sek“ den Umständen Rechnung getragen, dass ein Aufzug über einen längeren Zeitraum, z.B. durch mehrmaliges Unterbrechen der Lichtschranke am Weiterfahren gehindert wird, die Drehtüren geöffnet bleiben, die Lichtschranken unterbrochen sind oder der sicherheitskreis während der Fahrt geöffnet wurde. Nach Ablauf dieser Zeit wird der Aufzug aus der Gruppe genommen.
- Für jeden Außenruf wird ein Zeitzähler geführt. Übersteigt der Wert dieses Zählers den durch den Parameter „max. Wartezeit für Außenruf“ festgesetzten Wert wird für zusätzlich zu diesem Außenruf ein Innenruf erzeugt.

Im Detail:
Im Ruhezustand (nach Einfahren in die Etage und vor Start in die Zieletage) berechnet jeder Aufzug für sich im 100ms-Zyklus das nächste mögliche Ziel. Jeder Veränderung wird den anderen Gruppenaufzügen über ein Positionstelegramm mitgeteilt.

Positionstelegramm: **[# P p z w t a i c]**

[= Telegrammbeginn	] = Telegrammende
# = Fahrkorb #	P = Positionstelegramm
p = Position des Aufzuges	z = Ziel des Aufzuges
w = Weiterfahrtsrichtung	t = Türstatus
a = eingelesener Außenruf IO	i = Innenrufe
c = Prüfzeichen	

Auch während der Fahrt wird jede Veränderung bezüglich Ziel, Weiterfahrtsrichtung, eingelesener Außenrufe und Innenrufe über ein Positionstelegramm mitgeteilt.

Beispiele:
[1 P 2 4 ↑ 3 10 00000004 24] :
1 = Telegramm von Aufzug
P = Positionstelegramm
2 = Aufzug befindet sich in Etage 2 oder ist aus Etage 2 losgefahren
4 = Aufzug hat Etage 4 als nächstes Ziel erkannt
= prospektive Weiterfahrtsrichtung in der Zieletage 4
3 = Aufzug hat Türe geöffnet
10 = IO-10 (= Außenruf) aktiviert
00000004 = Innenruf in Etage 3 (binär)
24 = Prüfzeichen

Weitere Telegramme existieren für die Übermittlung
- des Betriebszustandes
- der Türöffnungstabellen, sowie
- über die eingetragenen Außenrufe.

Ziele bei der Abarbeitung der Rufe:

Das Gruppenverhalten ist primär darauf ausgerichtet, einen Ruf so schnell als möglich zu erfüllen.
Der Energieverbrauch wird erst in zweiter Linie berücksichtigt.

Bei 2 freien Aufzügen soll ein Aufzug alle in seiner Richtung liegenden Rufe erfüllen – würde jedoch für einen oder mehrere dieser Rufe eine bestimmte vorauszuberechnende Wartezeit überschritten, soll auch der 2. Aufzug zur Abarbeitung der Rufe hinzugezogen werden.

Dieser Umstand soll anhand der nachfolgenden Beispiele erläutert werden :

Aufzug 1 und Aufzug 2 befinden sich beide in Ruhe in Etage 2:

In Etage 15 und 14 liegen Außenrufe (A 15, A 14) in Abwärtsrichtung an.

Aufzug 1 fährt los und übernimmt A 15 und alle weiteren Rufe in Abwärtsrichtung an. Aufzug 2 bleibt noch in Ruhe.

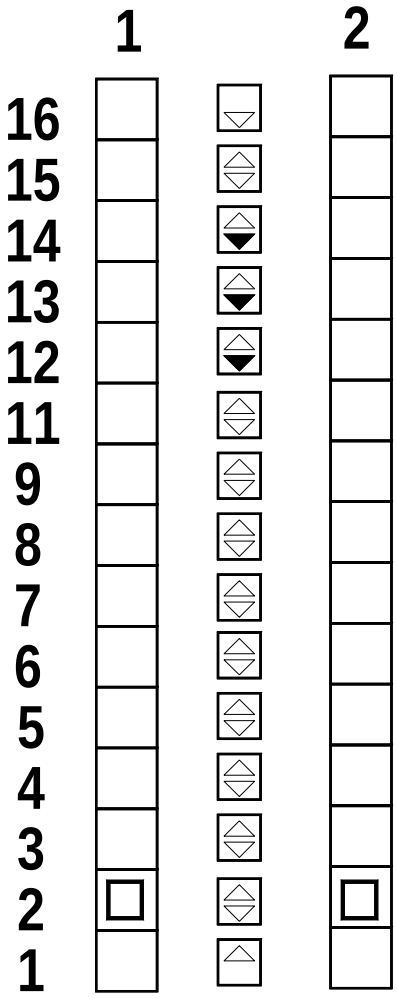
Erst wenn ein weiterer Ruf z.B. A13 hinzukommt fährt Aufzug 2 los und übernimmt diesen Ruf.

Grundlage ist die vorausberechnete Wartezeit für jeden Ruf.

Die Berechnung dieser Wartezeit (WZ) wird für jeden Fahrkorb und für jede Etage durchgeführt: Annahme: Zeit pro Halt HZ = 10 Sekunden, Fahrzeit pro Etage EZ = 2 Sekunden.

Berechnung der Wartezeit:

WZ(A) = X*HZ + Y*EZ, X = Anzahl der Stops bis A Y = Etagendifferenz bis A



Beispiel (siehe Abbildung)

- beide Kabinen stehen im Erdgeschoß (Etage 2)
- Außenruf in Etage 14 (A14)
- Kabine 1 fährt nach A14
- Unter der Fahrt trifft A 15 ein: Kabine 1 wechselt Ziel nach A 15
- Aufzug 2 berechnet Wartezeit für A 14:
  für Aufzug 1: WZ(A14)= 1*HZ + 1*EZ = 12 Sek.
  für Aufzug 2: WZ(A14) = 13* EZ = 26 Sek.
  Aufzug 2 bleibt in Ruhe
- Außenruf A13 trifft ein:
  Aufzug 1: WZ(A13) = 2*HZ + 2*EZ = 26 Sek.
  Aufzug 2: WZ(A13) = 12*EZ = 24 Sek.
  Aufzug 2 fährt nach A13

Zusätzliche Anmerkungen zur Abarbeitung der Rufe bei Lisa-Steuerungen:

1. Die Fahrtrichtung wird solange beibehalten, wie in diese Richtung Rufe vorliegen.

   Ausnahme: Liegt bei Ankunft in der Zieletage kein Ruf über / unter der Zieletage in Ankunftsrichtung wird die Richtung noch bis Ablauf der Standzeit (Türoffen-Zeit) reserviert. Danach bestimmt die aktuelle Rufverteilung die Weiterfahrtrichtung.

2. Werden in einer Etage beide Rufe gegeben (sog. Doppeldrücker) fahren 2 Kabinen in diese Etage.

3. Wird in einer Etage ein Außenruf während der Tür-Zu-Bewegung gegeben, so öffnet die Türe nur dann wieder, wenn der Ruf mit der Weiterfahrtsrichtung der Kabine übereinstimmt. Voraussetzung hierfür jedoch ist, dass der Parameter „Türöffnung durch Außenruf auch bei Innenruf“ auf 1 gesetzt ist.

4. Teilt ein Aufzug mit, dass er die Türe öffnet, wird er bei der Rufverteilung automatisch mit einer Handicapzeit belastet, die sekündlich bis zur Türschließung reduziert wird. Dies bedeutet z.B., dass ein Aufzug der 2 Etagen weiter von einem Ruf entfernt ist als eine andere Kabine, aber die Türe geschlossen hat u.U. diesen Ruf erfüllt.

5. Systembedingt ist es möglich, dass sporadisch ein Außenruf durch zwei Aufzüge bedient wird. Dies vor allem dann, wenn sich mehrere Anlagen mit unterschiedlichem Türstatus in Ruhe befinden. (siehe Punkt 4)

6. Durch Verteilung der Aufzüge in unterschiedliche Parkzonen bzw. variable Parketagen ist es möglich, Leerfahrten bedingt durch die Einnahme der Parkposition zu reduzieren.
7. Durch die Einstellung in drei unterschiedliche Zeitzonen ist ist auch Füll- und Leerverkehr möglich

Statistische Auswertung der Außenrufwartezeiten:

Steuerungsintern werden für jede Etage getrennt nach Auf- und Ab-Rufen Wartezeitzähler für die maximale und die durchschnittliche Wartezeit geführt.
Abruf durch Eintippen von 010* auf der LiSA-Platine. (Löschen mit 016*)

Ausgabe auf dem Display:

Max. Wartezeit bei Außenruf- Auf in Etage 1 =
Max. Wartezeit bei Außenruf- Auf in Etage 2 =
.....
Max. Wartezeit bei Außenruf- Auf in Etage n-1 =

Min. Wartezeit bei Außenruf- Ab in Etage 2 =
Min. Wartezeit bei Außenruf- Ab in Etage 3 =
.....
Min. Wartezeit bei Außenruf- Ab in Etage n =

Durchschnittl. Wartezeit bei Außenruf- Auf in Etage 1 =
Durchschnittl. Wartezeit bei Außenruf- Auf in Etage 2 =
...
Durchschnittl. Wartezeit bei Außenruf- Auf in Etage n-1 =

Durchschnittl. Wartezeit bei Außenruf- Ab in Etage 2 =
Durchschnittl. Wartezeit bei Außenruf- Ab in Etage 3 =
...
Durchschnittl. Wartezeit bei Außenruf- Ab in Etage n =

Bei normal ausgelasteten Gruppen beträgt die durchschnittliche Wartezeit weniger als 12 Sekunden.

3.4. LiSA-DFÜ

In Bearbeitung.

3.5. LiSA-Notrufsystem

3.5.1. Einführung

Mit dem LiSA-Notrufsystem sind nicht nur die durch TRA106 und EN81 geforderten Funktionen abgedeckt, sondern es ist eine umfaßende Überwachung Ihrer Aufzugsanlagen möglich.

Bei marktgängigen Produkten anderer Hersteller werden diese Funktionen von zwei getrennten Systemen abgewickelt. Während der Notruf von Systemen wie Telenot, Behnke, ELA usw. übernommen wird, wird die Überwachung der Anlage von der Steuerung durchgeführt, mit der Konsequenz, daß die sich in der Regel ergebenden Schnittstellenprobleme vom Aufzugshersteller gelöst werden müssen.

Hinzu kommt, daß der Anschaffungspreis für beide Systeme i.a. wesentlich höher ist, wie bei Verwendung des LiSA-Notrufsystems.

Zentrale Bestandteile des LiSA-Notrufsystems sind:

- die LiSA-Platine, die bei Stromausfall über den anlageninternen Accu gespeist wird, und die
- LiSA-Notrufstation, bestehend aus einem Elsa-Modem und einer Anschaltplatine mit Sprachausgabe sowie
- die LiSA-Freisprechstelle im Fahrkorb

Alle Komponenten werden, wie bei LiSA üblich, steckfertig ausgeliefert. Bei Bestellungen zusammen mit der Steuerung sind also nachträglich keinerlei Arbeiten erforderlich.

Aber auch ein späterer Einbau ist sehr leicht möglich, da die i.a. bei LiSA-Steuerungen verwendete Siedle-Sprechstelle die gleichen Abmessungen und Befestigungspunkte hat, wie die LiSA-Freisprechstelle.

Mit einem LiSA-Notrufsystem können bis zu 4 Aufzugsanlagen über einen Telefonanschluß mit einer Leitwarte verbunden werden.

Bei diesen 4 Anlagen kann es sich um eine „echte Aufzugsgruppe“, um 4 voneinander unabhängige Aufzüge (DFÜ-Gruppe), zwei 2-er-Gruppen, LiSA-Anlagen gemischt mit Fremdanlagen oder um 4 Fremdanlagen handeln.

3.5.1.1. Notruffunktionen:

Bei einem Notruf wird zuerst eine von **vier Notrufnummern** angewählt. Über diese Notrufnummer wird eine Leitwarte angewählt, die entweder in Ihrer Firma installiert ist (24 Std. besetzt, wenn Notruf-Leitwarte), oder je nach Vereinbarung die LiSA-Leitwarte in Berlin bzw. der Leitwartenverbund der Fa. Siemens Gebäudeleittechnik.

Hierbei besteht die Leitwarte in der Regel aus einem PC mit Modemanschluß. Auf diesem PC läuft im Fall der LiSA-Leitwarte das LiSA-Leitwarten-Programm.

Bei Leitwarten der Fa. Siemens Gebäudeleittechnik wurde eine spezielle Softwareanpaßung durchgeführt (ähnlich Telenot), sodaß auch dort Notrufe und Störungen von LiSA-Anlagen auflaufen können.

Als eine der Notrufnummer kann jedoch auch z.B. die Telefonnummer eines Hausmeisters dienen.

Wird ein Notruf zu einer Leitwarte (PC) gemeldet, so werden zuerst über die Datenverbindung anlagenspezifische Werte übertragen, bevor eine Sprechverbindung zur eingeschlossenen Person aufgebaut wird.

Hierbei wird diese Sprechverbindung bei einer LiSA-Leitwarte unmittelbar nach dem Datenaustausch aufgebaut. Bei der Siemens Leitwarte wird nach dem Datenaustausch die Verbindung unterbrochen und die Sprechverbindung wird anschließend von der Leitwarte durch einen separaten Anruf in der Anlage hergestellt.

Per Telefon kann jederzeit eine Sprechverbindung zu einer, von maximal 4 an einem Telefonanschluß angeschlossenen Anlagen hergestellt werden.

3.5.1.2. Überwachungsfunktionen – Aufzugswärter-Funktion:

Bei den Überwachungsfunktionen handelt es sich um die bei Aufzugssteuerungen üblichen DFÜ-Funktionen.

- Meldung von Anlagenstörungen an eine Leitwarte bzw. Firmen-PC
- Visualisierung der Aufzugsanlage auf einem PC
- Parametrierung der Aufzugsanlage

Darüber hinaus werden auch die Funktionen aus dem Bereich Aufzugswärter abgedeckt:

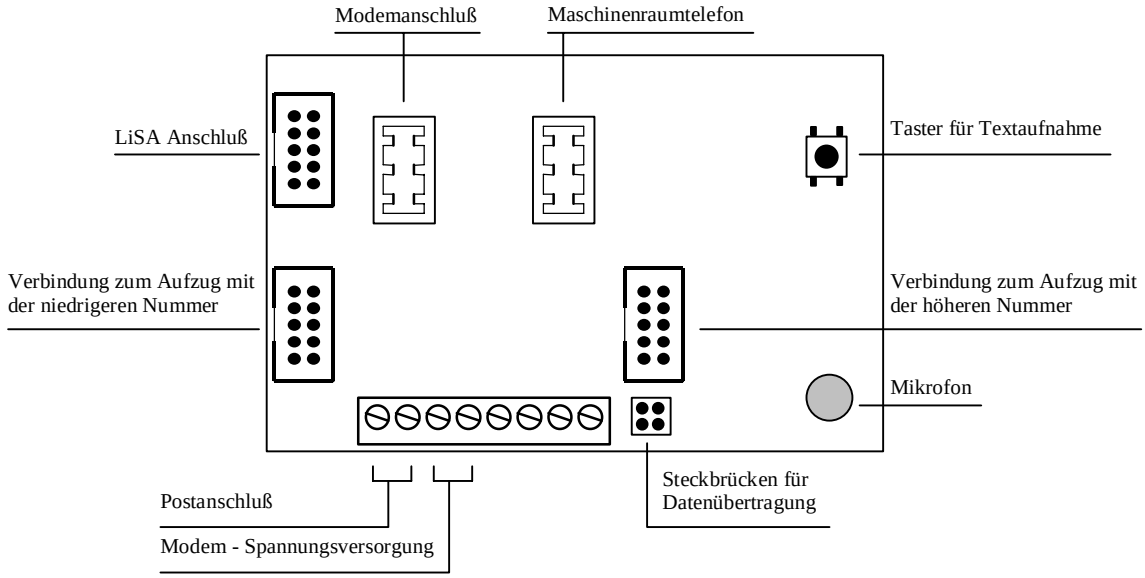
- Überwachung der Aufzugsanlage hinsichtlich Stufenbildung
- Überwachung der Alarmdrückerverbindung zur Steuerung
- Überwachung des Fahrkorblichtes

3.5.2. LiSA-Notrufsystem mit Notruffunktion und Datenfernübertragung

3.5.2.1. Aufbau und Installation (siehe Bild 1 und 2).

Jede Anlage benötigt eine LiSA-Notruf-Station (**LiSA-NS**), bestehend aus einem Modem (Typ: Elsa) und der Platine **LiSA-TAE**.

Platine LiSA-TAE:



Anmerkung:

Innerhalb Gruppen / DFÜ-Gruppen tauschen die Anlagen über die reguläre Gruppen-Datenverbindung (Anschlüsse Send, Empf, -H) Informationen aus. Die Daten bestehen aus kurzen Telegrammen, die auf dem LiSA-Display nach Eintippen von 204* auf der Tastatur fortlaufend angezeigt werden.

Status-Telegramme: z.B.:

[2T3] = Anlage 2 teilt mit, daß sie aktuell den Telecom-Anschluß besitzt.

[1T1] = Anlage 1 teilt mit, daß sie den Telecom-Anschluß übernehmen möchte, um der Leitwarte eine Störung mitzuteilen

[3T2] = Anlage 3 teilt mit, daß sie den Telecom-Anschluß aufgrund, eines in der Kabine ausgelösten Notrufes übernehmen möchte.

Die einzelnen Stationen sind über ein 10 pol. (Flachband)-Kabel, bzw. nach Zwischenschalten eines Adapters über 5 Adern miteinander verbunden (3 Adern Gruppenverbindung und 2 Adern Telefonanschluß-La, Lb).

Stecker –X3 auf der LiSA-TAE in der LiSA-NS mit Stecker –X2 der LiSA-TAE in der 2. Anlage.

Stecker –X3 auf der LiSA-TAE in der 2. Analge mit dem Stecker –X2 auf der LiSA-TAE in der 3. Anlage u.s.w.

Mit der Platine LiSA-TAE werden folgende Funktionen verwirklicht:

- Umschaltung der Freisprechstelle in der Kabine von Sprechverbindung zwischen Fahrkorb und Maschinenraum auf Telefonnetz
-
- Erzeugung der Modem-Stromversorgung (9V ~)
- Sprachausgabe für Beruhigungs- bzw. Anlagen-Identifikationstext

Anschluß an LiSA10:

LiSA10-Platine und die LiSA-NS sind über 2 Kabel miteinander verbunden.

- Verbinden Sie die Lisa10-Platine über den 10 pol. Notrufstecker –X21 mit dem entsprechenden Stecker –X1 auf der Platine der **LiSA-TAE**
- Verbinden Sie das Modem über das mitgelieferte handelsübliche Kabel (9-pol. D-Sub Stecker an beiden Seiten) mit dem PC/Modem-Steckanschluß auf der LiSA10-Platine

Verbindung zum Telefonnetz:

Auf der **LiSA-TAE** befinden sich 2 Klemmen (La und Lb), die mit dem Telefonnetz verbunden werden müssen. Im Auslieferungszustand ist an diesen Anschlüssen bereits ein Kabel angeklemmt mit einem TAE-Stecker am anderen Ende. Stecken Sie diesen Stecker (N-Stecker) in die TAE-Dose (N-Steckplatz) der Telecom.

Sprachausgabe :

Die Platine LiSA-TAE, ist mit einem Sprachausgabe-Baustein (24 pol. IC) bestückt. Durch Drücken der Taste (T1) rechts auf der Platine kann ein bis zu 16 Sekunden langer Texte aufgenommen werden. Dieser Text dient als Beruhigungstext für die eingeschlossene(n) Person(en), und falls die Leitwarte nur aus einem Telefon besteht, zur Identifikation der Anlage, aus der der Notruf abgegeben wird.

- Drücken Sie diese Taste und warten Sie ca. 2 Sekunden,
- sprechen Sie danach laut und deutlich aus einer Entfernung von etwa 10 cm zum Mikrophon, das sich in unmittelbarer Nähe zur Taste auf dieser Platine befindet, etwa folgenden Text : „Notruf aus XStadt, Ystr. Z“

Anlagen-Codierung:

Auf der Platine LiSA-TAE, befinden sich mehrere Steckbrücken. Von den Steckbrücken mit der Bezeichnung JP3 stecken Sie bitte bei der 1. Anlage die Steckbrücke links (= 1. Anlage) und bei der letzen Anlage die Brücke in rechte Position (= letzte Anlage). Die Steckbrücken JP1 müssen bei zusätzlicher Nutzung der LiSA-FST als Sprechverbindung zwischen Maschinenraum und Fahrkorb (= Normalfall) in die rechte Position gesteckt werden. Soll jedoch hierzu eine separate Sprechverbindung benutzt werden, müssen die beiden Steckbrücken links eingesteckt werden. Die Steckbrücken JP2 und JP4 sind nur bei LiSA-Notrufsystemen für Femdanlagen relevant.

3.5.2.2. Anschluß weiterer LiSA-Notruf-Stationen

Anschluß an LiSA10

siehe Punkt 2.1.

Sprachausgabe :

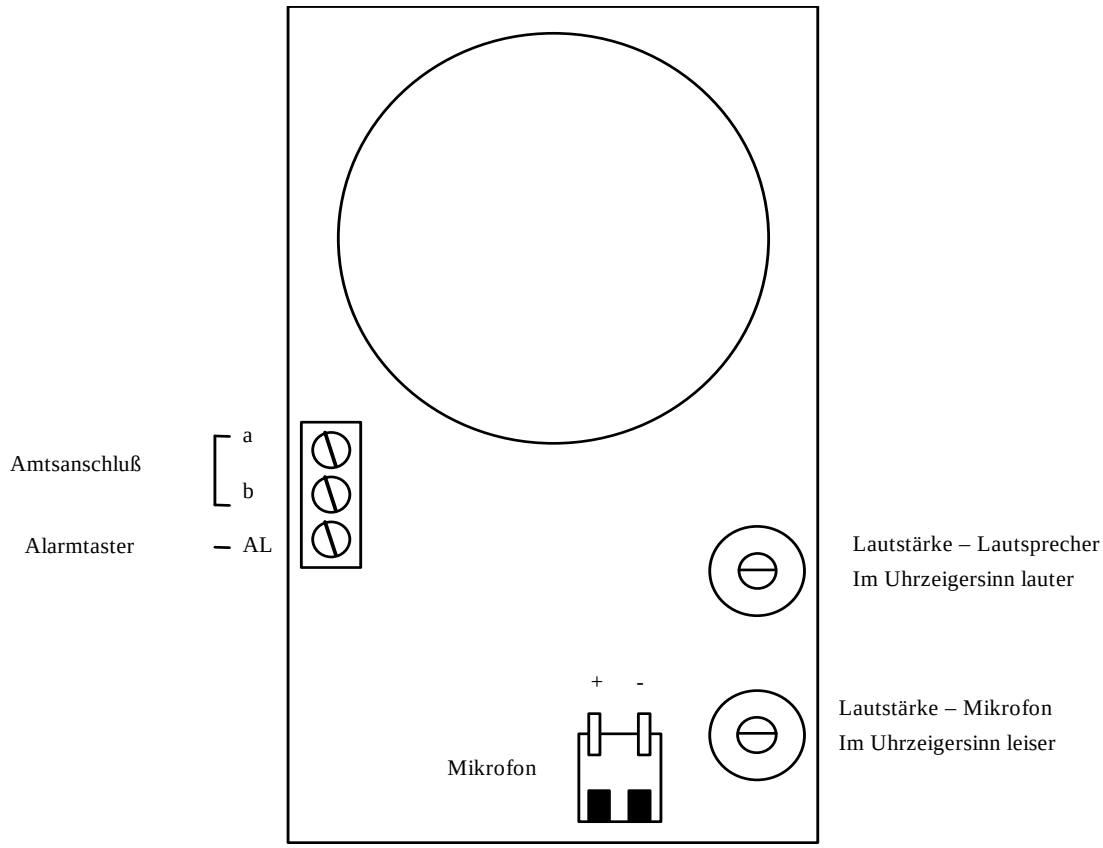
Sprechen Sie den Identifikations- bzw. Beruhigungs-Text in der Weise auf, wie bei der 1. Anlage

Anlagen-Codierung:

Falls es sich um die letzte Anlage in der Gruppe handelt, stecken Sie eine Steckbrücke auf L. (= Letzte Anlage).

3.5.2.3. Anschluß der Freisprechstelle in / auf der Kabine:

LiSA-Freisprechstelle (LiSA-FSP):



Die Telefonelektronik ist zusammen mit dem Lautsprecher auf einer Elektronikplatine untergebracht. Das Mikrophon befindet sich in einem eigenen kleinen Modulgehäuse, das über Klebepads direkt im Tableau, möglichst hinter einem kleinen Loch, befestigt werden sollte.

Bei direktem Einbau im Fahrkorbtableau kann die Befestigung über die Schweißbolzen der Siedle – Kabinensprechstelle erfolgen. Somit ist ein leichter nachträglicher Einbau anstelle einer bereits installierten Siedle Sprechstelle möglich.

Möchte man jedoch die bereits vorhandene Sprechverbindung (Siedle, usw.) weiterhin nutzen, kann die **LiSA-FST** auch auf dem Fahrkorbdach untergebracht werden – mit einer gewissen Einbuße bei der Qualität der Sprachübertragung.

Bei Rückkopplungspfeifen montieren Sie bitte die Sprechstelle im Abstand von einigen Millimetern zum Fahrkorbtaleau !

Anschluß der Freisprechstelle:

Hier muß unterschieden werden, ob eine bereits vorhandene Sprechverbindung zwischen Fahrkorb und Maschinenraum weiterhin genutzt werden soll, oder diese Funktion von der **LiSA-FST** übernommen werden soll.

- Wird also die Sprechverbindung weiterhin genutzt, so muß der Anschluß des Freisprechtelefones
  über 2 separate Hängekabeladern erfolgen,
- Andernfalls, also ohne eigenständige Sprechverbindung, erfolgt der Anschluß abhängig vom Einbauort der **LiSA-FST** entweder auf der Drückerplatine an den Anschlüssen L und M, oder direkt an der APO an den Klemmen L und M.

Achtung:

Bei Versionen aus dem Jahr 1999 ist darauf zu achten, daß der Anschluß des Freisprechtelefons mit der richtigen Polarität erfolgt.

Dabei sind 2 Fälle zu unterscheiden:

1. Es besteht **keine** Verbindung zum Telefonnetz (LiSA hat nicht abgehoben, d.h. die Leuchtdiode mit der Bezeichnung Telefon auf der Platine **LiSA-TAE** leuchtet nicht) :

   Das Freisprechtelefon ist richtig angeschlossen, wenn die Leuchtdiode auf der Telefonelektronik leuchtet, andernfalls sind die Anschlüsse an den Klemmen L und M zu tauschen.

2. Es besteht Verbindung zum Telefonnetz (LiSA hat abgehoben, d.h. die Leuchtdiode Telefon auf der Platine **LiSA-TAE** leuchtet):

   Das Freisprechtelefon ist richtig angeschlossen, wenn die Leuchtdiode auf der Telefonelektronik leuchtet, andernfalls sind die Anschlüsse an den Klemmen La und Lb zu tauschen.

Die Sprechverbindung zwischen dem Freisprechtelefon im Fahrkorb und dem Maschinenraum kann über ein, auf der Platine LiSA-TAE ansteckbares handelsübliches (Wand)-Telefon abgewickelt werden.

3.5.3 LiSA-Notrufsystem mit Notruffunktion für Fremdsteuerungen

(siehe Bild 3)

3.5.3.1. Aufbau:

Es gibt 2 Möglichkeiten Fremdsteuerungen anzuschließen:

1. Anschluß an einer LiSA10-Platine, die ausschließlich als Notrufsystem arbeitet.

   Hierbei können bis zu 4 Aufzugsanlagen,die nicht mit einer LiSA-Steuerung ausgestattet sind, über einen Telefonanschluß mit einer Leitwarte verbunden werden.

   Bei diesen 4 Anlagen kann es sich um es sich um 4 voneinander unabhängige, räumlich getrennte Aufzüge handeln.Im Maschinenraum mit dem Telefonanschluß befindet sich der Schaltschrank für das **LiSA-NFS.** Darin befindet sich eine LiSA10-Platine, wie sie üblicherweise bei LiSA-Aufzugsteuerungen verwendet wird. Auf dieser Platine befindet sich eine Steckbrücke (J1), die gesteckt sein muß. Dies bewirkt, daß die Platine bei Stromausfall vom Accu versorgt wird.Desweiteren befinden sich im Schaltschrank ein Modem (Typ: Elsa) und für jede Anlage eine Platine **LiSA-TAE**, wobei die Konfiguration Elsa-Modem + Platine **LiSA-TAE** für die 1. Anlage einer Notruf-Station (**LiSA-NS**) entspricht. Für jede weitere Anlagen ist eine Platine **LiSA-TAE** erforderlich.

2. Anschluß an einer regulären LiSA-Aufzugsteuerung.

   Abhängig davon wie viele Lisa-Steuerungen als Gruppe bzw. DFÜ-Gruppe am Telefonanschluß angeschlossen sind, können zusätzlich Fremdsteuerungen angeschlossen werden. Insgesamt können 4 Anlagen angeschlossen werden. D.h. z.B. bei 2 LiSA-Steuerungen 2 Fremdanlagen. Pro Fremdsteuerung ist wieder eine LiSA-TAE-Platine erforderlich, dabei ist es gleichgültig in welcher LiSA-Steuerung diese Platine integriert ist.

Die LiSA-TAE-Platinen sind über ein 10 pol. (Flachband)-Kabel untereinander zu verbinden.

Auf jeder Platine **TAE** muß die Steckbrücke (N1 / N2 / N3 / N4) entsprechend der jeweiligen Anlagennummer gesteckt werden.

Die Notrufsignale und eventuell Sammelstörmeldungen der einzelnen Anlagen sind auf Haustechnik-Eingänge (Haus1 – Haus8) aufgelegt. Auf den 1. vier IO´s liegen die Notrufe (Haus1 – Haus4) und auf den nachfolgenden IO´s die Sammelstörmeldungen (Haus5 – Haus8).

Notruf von Anlage 2:

- An IO - Haus2 liegt über einen Zeitraum von mehr als 3 Sekunden ein Signal an.
- Die LiSA wählt die 1. Leitwarte im sogenannten Voicemodus an, falls diese Leitwarte nur aus eiem Telefon besteht (Parameter „Leitwarte1 = NurSpv“ im Parametersatz 0010*), andernfalls im Datenmodus.
- Besteht die „Leitwarte“ aus einem Telefon, wird nach dem Verbindungsaufbau von LiSA der Anlagen-Identifikationstext durchgegeben.

Sammelstörmeldung von Anlage 2:

- An IO – Haus6 liegt ein Signal an.

- Die LiSA wählt die 1. Leitwarte im Datenmodus an, falls diese Leitwarte mit PC und LiSA-Leitwarten-Software ausgestattet ist (Parameter „Leitwarte1 = DFUE / DFUE+Spv“ im Parametersatz 0010*).

Anruf in Anlage 2 mit Telefon:

- Nach Anwahl der Anlage hebt das Modem ab und sendet einen langgezogenen MFV-Ton (Ausnahme Anlagen mit Elsa Internet II Modems)
- Nach Drücken der Taste 2 wird sofort eine Verbindung zur Freisprecheinrichtung im Fahrkorb 2 hergestellt und der Anlagen-Identifikationstext wird hörbar

Anruf in Anlage 2 über Leitwarte:

- Nach dem Verbindungsaufbau werden zuerst Parameter und Status der Anlage 1 übertragen. Hierbei handelt es sich jedoch um Werte, die über die tatsächliche (Fremd-)Anlage keine Aussage machen.
- Nach Anklicken von Button 2 auf dem Bildschirm wird zum Fahrkorb 2 eine Sprechverbindung hergestellt.

3.5.4 LiSA-Notrufsystem mit Notruffunktion über Telenotgerät zur Telenotleitwarte und DFÜ zu Firmenleitwarte

Die umfangreichen Funktionen der LiSA-DFÜ können auch dann genutzt werden, wenn die Anlage mit einem Notrufsystem eines anderer Hersteller (z.B. Telenot), also keinem LiSAeigenen -Notrufsystem, ausgestattet ist. An der LiSA ist in diesem Fall nur ein Modem angeschlossen.

Bei einer derartigen Konfiguration wird die Behandlung der Notrufe von der Telenotleitwarte übernommen und die Nutzung der DFÜ-Funktionen entweder über die LiSA- oder über eine firmeneigene Leitwarte abgewickelt.

Das einzige Problem, das sich hierbei ergibt, besteht in der gemeinsamen Nutzung des Telefonanschlußes durch beide Systeme.

Dabei ist die Problemstellung bei Einzelanlagen und Gruppenkonfigurationen („echte Gruppen“ bzw. Einzelanlagen an einem Telefonanschluß) unterschiedlich.

Die Reihenfolge des Anschlusses an der(n) TAE-Dose(n) (Post-Anschluß) ist hierbei gleichgültig, vorausgesetzt, die angeschlossenen Komponenten schalten die A-B-Leitung im Ruhezustand (nicht abgehoben) durch. Wenn jedoch nicht bekannt ist, ob das Notrufsystem diese Eigenschaft besitzt, ist es ratsam, das Notrufsystem als letzte Komponente anzuschließen.

3.5.4.1 Funktionsablauf bei Einzelanlagen

Störung an der Anlage:

LiSA wählt die durch den Parameter „Telefon#-Leitwarte1“ vorgegebene Telefonnummer an, übermittelt Anlagenparameter, Status und Fehlerspeicher und legt wieder auf.

Notruf aus der Anlage:

- Das an der Anlage installierte Notrufsystem (Telenot) wählt seine Leitwarte an.
- Nach dem Verbindungsaufbau werden zuerst die Daten zur Anlagenidentifikation übermittelt.
- Anschließend legt die Telenot-Leitwarte wieder auf und wählt nunmehr die Anlage seinerseits an, um mit der eingeschlossenen Person eine Sprechverbindung aufzubauen.
- Solange der Notruf an der Anlage nicht quittiert wurde, hebt das Telenot-System an der Anlage sofort ab, wenn es angewählt wird. Da die LiSA in Kombination mit Telenot immer erst beim 4. Klingeln abhebt, bewirkt ein Anruf bei nichtquittiertem Notruf, daß eine (Sprech)-Verbindung zwischen Telenot-Leitwarte und Kabine zustande kommt.
- Die Quittierung des Notrufes kann entweder direkt über die Telenot-Leitwarte durchgeführt werden, oder an der Anlage selbst, durch die Person, die die Personenbefreiung durchführt.

Anruf an der Anlage, wenn keine Notruf-Quittierung aussteht:

Steht keine Notruf-Quittierung aus, bewirkt jeder Anruf an der Anlage, daß die LiSA nach dem 2. Klingeln abhebt und eine Verbindung zur Steuerung herstellt. Das Telenot-System hebt, wie vorstehend beschrieben, nur dann ab, wenn die Notruf-Quittierung noch aussteht.

Notruf aus der Kabine bei bestehender Verbindung zwischen LiSA und Leitwarte:

Da der Notruf aus der Kabine auch von der LiSA registriert wird, wird die bestehende Verbindung sofort unterbrochen und Telenot kann die Verbindung zu seiner Leitwarte herstellen.

3.5.4.2 Funktionsablauf bei mehreren Anlagen an einem Telefonanschluß

(siehe Bild 6). Der Anschluß von bis zu 4 Anlagen an einen Telefonanschluß erfolgt analog demjenigen von Einzelanlagen. Jede Anlage ist über ein eigenes Modem mit dem Telefonnetz verbunden.

Störung an der Anlage:

Siehe Einzelanlage.

Notruf aus der Anlage :

Siehe Einzelanlage.

Anruf an der Anlage, wenn keine Notruf-Quittierung aussteht:

Steht keine Notruf-Quittierung aus, bewirkt jeder Anruf an der Anlage, daß die LiSA nach dem 4. Klingeln abhebt und eine Verbindung zur Steuerung herstellt. Hierbei hebt diejenige Anlage ab, die aktuell (nach Absprache über die Gruppenverbindung) den Postanschluß zugeteilt bekam.

Nach erfolgreicher Verbindung schickt LiSA einen MFV-Ton.

Erfolgte der **Anruf von der Leitwarte,** wird ohne Beantwortung dieses Tones eine Datenverbindung aufgebaut und Parameter und Status übertragen.

Wünscht man eine Verbindung zu einer anderen Anlage, besteht die Möglichkeit per Mausklick, zu dieser zu wechseln.

Dies geschieht folgendermaßen:

- die mit der Leitwarte verbundene Anlage teilt über die Gruppenverbindung der ausgewählten Anlage mit, daß sie ab sofort, den Postanschluß übernehmen soll.
- Anschließend legt sie auf.
- Beim nächsten Anruf von der Leitwarte hebt die gewünschte Anlage sofort ab.

Notruf aus der Kabine bei bestehender Verbindung zwischen LiSA und Leitwarte:

Da der Notruf aus der Kabine auch von der LiSA registriert wird, wird die bestehende Verbindung sofort unterbrochen und Telenot kann die Verbindung zu seiner Leitwarte herstellen.

3.5.5 Funktionserweiterung bei Anlagen mit Betriebsdatenerfassung:

Teilt sich das LiSA-Notrufsystem einem Telefonanschluß mit einem Betriebsdaten-Erfassungssystem (z.B. System Daisy in Erfurt) muß gewährleistet sein, daß die Daisy-Leitzentrale ihre Daten abholen kann.

Lösung:

- Daisy-Leitzentrale ruft seine Anlage an
- LiSA hebt sofort ab und sendet MFV-Ton
- Da innerhalb von 10 Sekunden von der anrufenden Stelle kein MFV-Ton zur Fahrkorbauswahl gesendet wird, stellt LiSA eine normale Modemverbindung zur Gegenstelle her.
- Da die Daisy-Leitzentrale innerhalb von 25 Sekunden keine Parameter anfordert, trennt LiSA die Verbindung.
- Danach werden für 3 Minuten von LiSA alle ankommenden Anrufe ignoriert
- Da die Daisy-Zentrale sofort ein 2. Mal anruft, kann sie nunmehr ungestört ihre Daten abholen.
-

3.5.6 Inbetriebnahme (Einstellung der LiSA auf Modem-Betrieb):

Mit **200*** muß die Steuerung auf Modem-Betrieb eingestellt werden.

Der Modem-Betrieb ist am Blinken des Betriebszustandes erkennbar.

Das Ausschalten erfolgt wieder mit **200***.

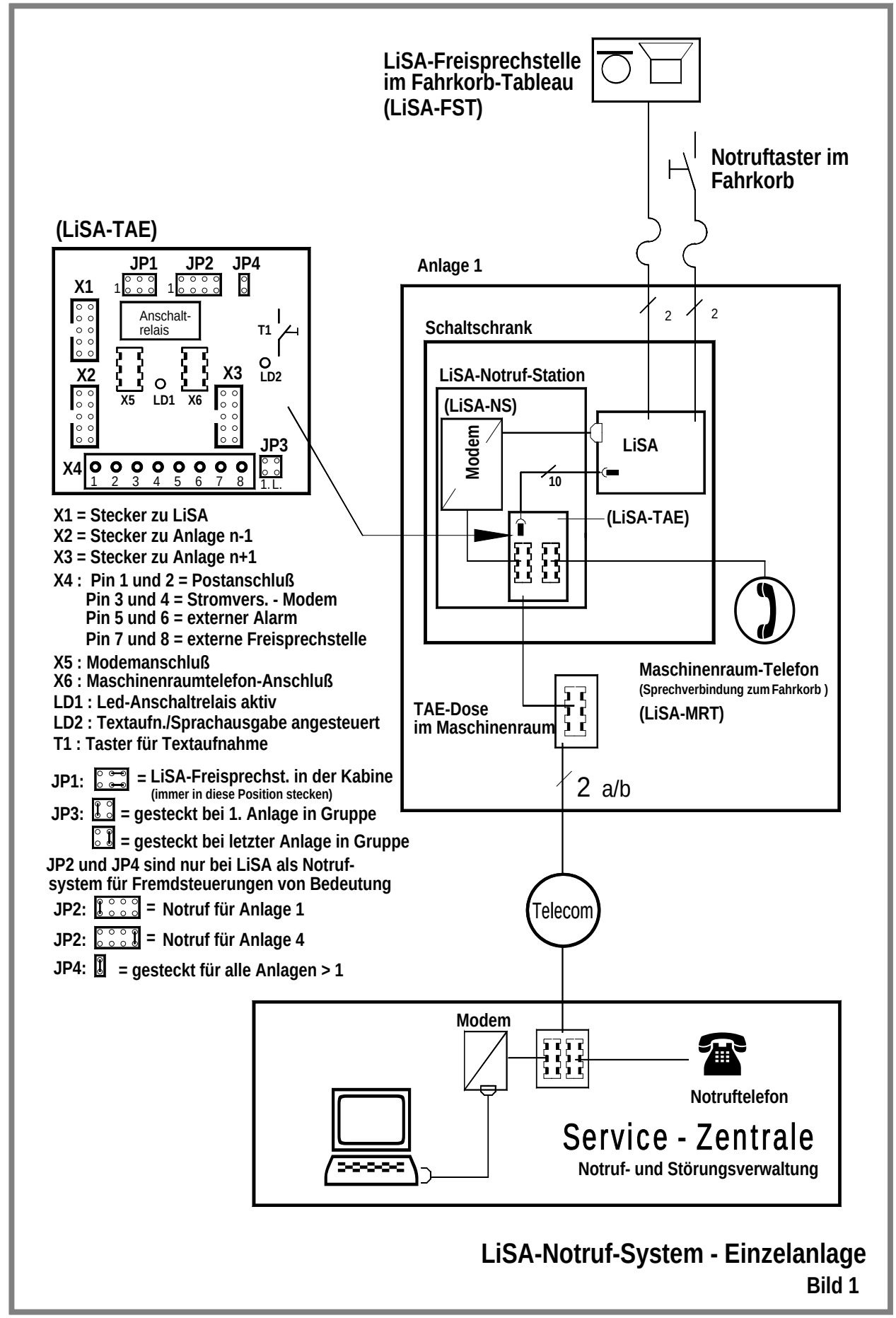
Bei Anlagen ohne Modem, also bei Version 2 für alle Anlagen > 1, darf der Modembetrieb nicht initialisiert werden !

Um den Schnittstellenverkehr (AT-Kommandos) zwischen LiSA und Modem besser, d.h. fortlaufend verfolgen zu können, ist es ratsam **204*** einzugeben.

Die Rückstellung erfolgt wiederum mit **204***.

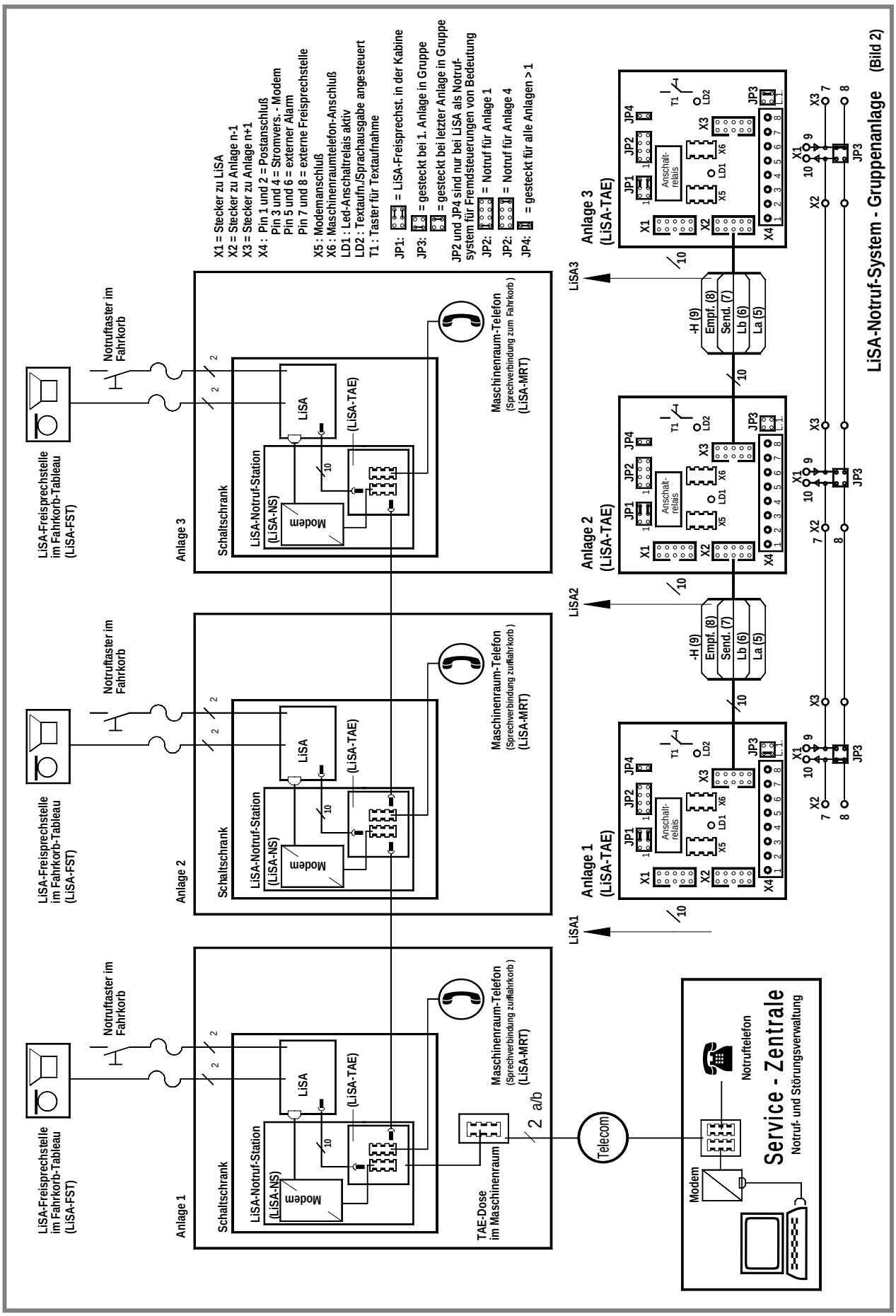
Test der Anlage:

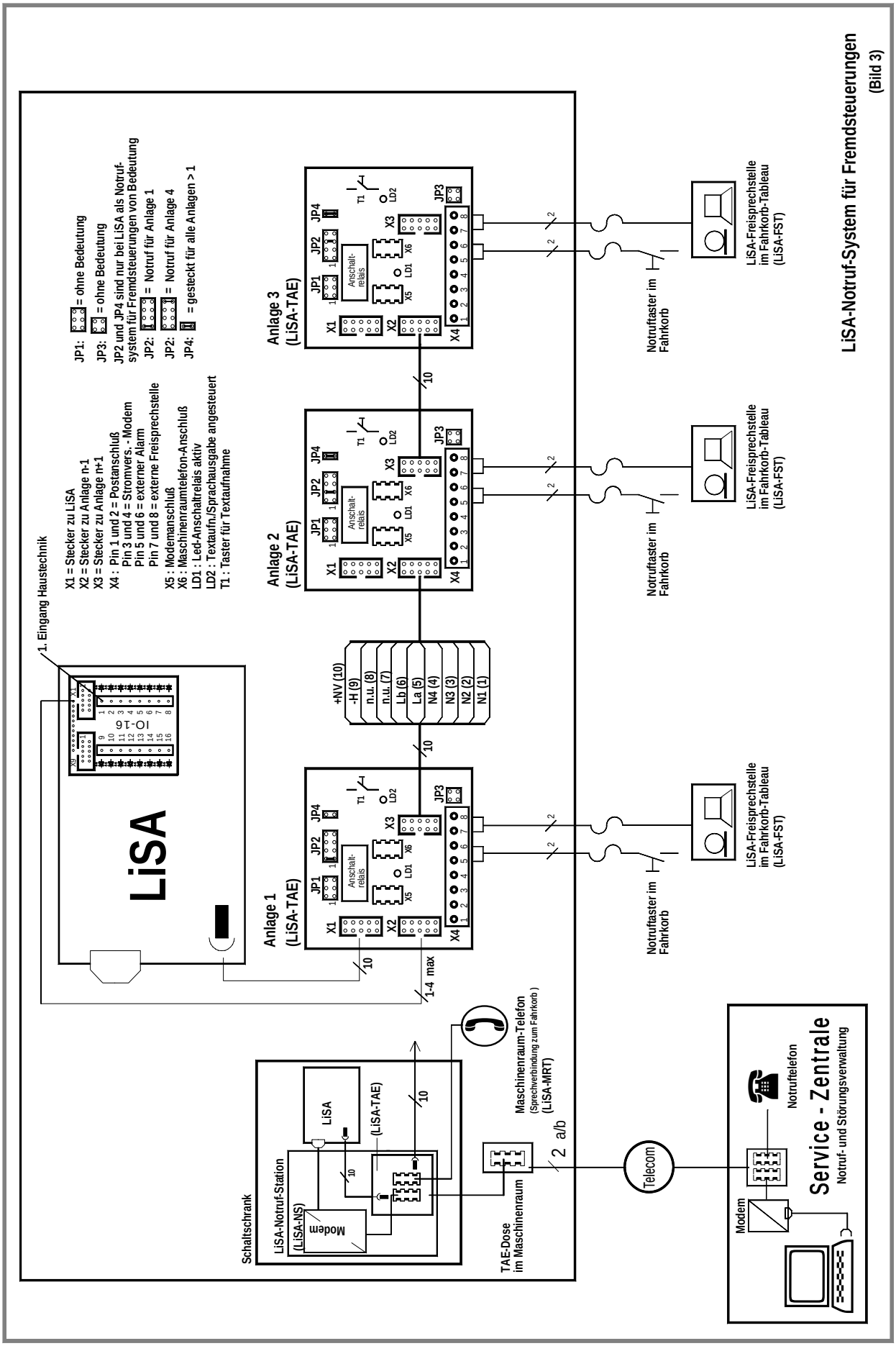
- Nach Anwahl der Anlage mit Handy / Telefon hören Sie einen Signalton (MFV-Ton). Unmittelbar danach drücken Sie bitte die Taste für diejenige Anlage, mit der Sie verbunden werden wollen (bei Einzelanlagen eine 1). Bei Anlagen, die mit einem **Modem Elsa Internet II** ausgestattet sind, hören Sie keinen Signalton. Sie sollten deshalb schon rein profilaktisch, wie in der vorstehend beschriebenen Weise nach dem Abheben der Anlage (Sie hören keinen Klingelton mehr) die entsprechende Taste drücken. Danach wird für 90 Sekunden eine direkte Verbindung zwischen Handy und Kabinensprechstelle hergestellt, wobei zu Begin der Verbindung zuerst der Anlagenidentifikationstext zu hören ist.
- Zur Prüfung des Notrufsystems ist es möglich, auch bei eingeschalteter Notrufunterdrückung und vorliegen einer nicht berechtigten Sitouation einen Notruf abzusetzen, wenn man zusätzlich zum Notruftaster den Tür-Auf-Drücker betätigt bzw. **wartet bis die Türe geschlossen ist.**
- Ebenso wird automatisch ein Notruf abgesetzt, wenn auf der LiSA-Tastatur die Zahlenfolge „201*“ eingetippt wird. („202*“ bewirkt eine sofortige Beendigung des Notrufes).
- Ein Notruf zur Leitwarte kann also entweder über den Alarmtaster im Fahrkorb oder über Eingabe von 201* auf der LiSA-Tastatur ausgelöst werden.
- Mit 203* kann ein normaler Anruf zur Leitwarte initiert werden.
- Ist keine Testperson an der Anlage, kann der Notruftest auch in der nachfolgend beschriebenen Art durchgeführt werden:
- Anwahl der Anlage über Telefon
- Nachdem die Steuerung den MFV-Signalton abgesetzt hat drücken Sie bitte die *-Taste, gefolgt von der Telefonnummer die anschließend von der Steuerung angewählt werden soll. Beendet wird diese Prozedur wieder mit der *-Taste
- Danach legt die Steuerung auf und wählt die von Ihnen vorgegebene Telefonnummer an um einen Notruf zu melden.



LiSA-Notruf-System - Einzelanlage

Bild 1


LiSA-Notruf-System - Gruppenanlage (Bild 2)
Service - Zentrale
Notruf- und Störungsverwaltung
Notruftelefon
Modem
Telecom
2 a/b
Anlage 1
Anlage 2
Anlage 3
Schaltschrank
LiSA-Notruf-Station
(LiSA-NS)
Modem
LiSA
(LiSA-TAE)
Notruftaster im Fahrkorb
LiSA-Freisprechstelle im Fahrkorb-Tableau (LiSA-FST)
Maschinenraum-Telefon (Sprechverbindung zum Fahrkorb) (LiSA-MRT)
TAE-Dose im Maschinenraum
LiSA1
LiSA2
LiSA3
-H (9)
Empf. (8)
Send. (7)
Lb (6)
La (5)
Anschalt-relais
X1 = Stecker zu LiSA
X2 = Stecker zu Anlage n-1
X3 = Stecker zu Anlage n+1
X4 : Pin 1 und 2 = Postanschluß
Pin 3 und 4 = Stromvers. - Modem
Pin 5 und 6 = externer Alarm
Pin 7 und 8 = externe Freisprechstelle
X5 : Modemanschluß
X6 : Maschinenraumtelefon-Anschluß
LD1 : Led-Anschaltrelais aktiv
LD2 : Textaufn./Sprachausgabe angesteuert
T1 : Taster für Textaufnahme
JP1: = LiSA-Freisprechst. in der Kabine
JP3: = gesteckt bei 1. Anlage in Gruppe
= gesteckt bei letzter Anlage in Gruppe
JP2 und JP4 sind nur bei LiSA als Notruf-system für Fremdsteuerungen von Bedeutung
JP2: = Notruf für Anlage 1
JP2: = Notruf für Anlage 4
JP4: = gesteckt für alle Anlagen > 1


LiSA-Notruf-System für Fremdsteuerungen
(Bild 3)
1. Eingang Haustechnik
X1 = Stecker zu LiSA
X2 = Stecker zu Anlage n-1
X3 = Stecker zu Anlage n+1
X4 : Pin 1 und 2 = Postanschluß
Pin 3 und 4 = Stromvers. - Modem
Pin 5 und 6 = externer Alarm
Pin 7 und 8 = externe Freisprechstelle
X5 : Modemanschluß
X6 : Maschinenraumtelefon-Anschluß
LD1 : Led-Anschaltrelais aktiv
LD2 : Textaufn./Sprachausgabe angesteuert
T1 : Taster für Textaufnahme
JP1: = ohne Bedeutung
JP3: = ohne Bedeutung
JP2 und JP4 sind nur bei LiSA als Notruf-system für Fremdsteuerungen von Bedeutung
JP2: = Notruf für Anlage 1
JP2: = Notruf für Anlage 4
JP4: = gesteckt für alle Anlagen > 1
LiSA
IO-16
Anlage 1 (LiSA-TAE)
Anlage 2 (LiSA-TAE)
Anlage 3 (LiSA-TAE)
Anschalt-relais
+NV (10)
-H (9)
n.u. (8)
n.u. (7)
Lb (6)
La (5)
N4 (4)
N3 (3)
N2 (2)
N1 (1)
10
1-4 max
2
Notruftaster im Fahrkorb
LiSA-Freisprechstelle im Fahrkorb-Tableau (LiSA-FST)
Schaltschrank
LiSA-Notruf-Station (LiSA-NS)
Modem
LiSA
(LiSA-TAE)
TAE-Dose im Maschinenraum
Maschinenraum-Telefon (Sprechverbindung zum Fahrkorb) (LiSA-MRT)
2 a/b
Telecom
Modem
Notruftelefon
Service - Zentrale
Notruf- und Störungsverwaltung

3.5.7 Parameter für LiSA-Notrufsystem

Telefon# - Leitwarte1 :
Telefon# - Leitwarte2 :
Telefon# - Leitwarte3 :
Telefon# - Leitwarte4 :

Anlagen# :

4-stellige Nummer unter der die Anlage in der(n) Leitwarten registriert ist.

➔ *Bei Anlagen, die an eine Leitwarte angeschlossen sind, wird diese Nummer von der Leitwarte vergeben und muß deshalb vor Aufschaltung der Anlage auf die Leitwarte vom Leitwartenbetreiber erfragt werden. Bei allen anderen Anlagen ist diese Nummer ohne Bedeutung.*

➔ *Ist auf der LiSA an einem Haustechnikeingang das Notrufsignal einer Fremdanlage (= keine LiSA-Steuerung) aufgelegt, so muß für diese Anlage in der Leitwarte ein Datensatz angelegt werden mit einer Nummer, die folgendermaßen definiert ist:*
Nummer der Fremdanlage = Nummer der LiSA-Steuerung auf der die Fremdanlage aufgelegt ist + Nummer des Haustechnikeinganges – 1;
z.B.: LiSA-Anlagen# = 9002; Fremdanlage auf Haustechnikeingang 2 aufgelegt:
Nummer der Fremdanlage = 9002 + 2 – 1 = 9003

Amtsholung (Keine/0/00) (0/1/2) :

Auswahl der Amtsholung.

- ➔ *(0) : keine Amtsholung*
- ➔ *(1) : Amtsholung mit „0“ (LiSA ist an Nebenstelle angeschlossen)*
- ➔ *(2) : Amtsholung mit „00“*

Wählverfahren (Impuls/Tonfrequenz) (0/1) :

Auswahl, mit welchem Wählverfahren die Anwahl der Leitwarte durchgeführt werden soll.

- ➔ *(0) : Impulswählverfahren (nur noch bei älteren Vermittlungsämtern)*
- ➔ *(1): Tonfrequenzwahlverfahren (bei digitalen Vermittlungsämtern)*

Gruppe (Single / Gru/DFUE-Gru / Fremd.-Gru / Gru1M / DFUE-Gru1M) :

Auswahl, ob es sich bei der Anlage um einen Einzelaufzug oder, falls mehrere Anlagen (=Gruppe) zusammengeschaltet sind, um welche Gruppenkonfiguration es sich handelt.

- ➔ *(0): Einzelaufzug*
- ➔ *(1): „echte Gruppe“* - die Anlagen arbeiten im Gruppenbetrieb und sind demzufolge über Datenleitungen miteinander verbunden.
- ➔ *(2) : „DFUE-Gruppe“ –*

  die Anlagen arbeiten nicht im Gruppenbetrieb, sind jedoch ebenfalls über die normalen Gruppen-Datenleitungen miteinander verbunden. Auf diese Weise ist es möglich mit einem Telefonanschluß auszukommen. Der Datenaustausch beschränkt sich jedoch auf Statusmeldungen bezüglich Telefonanschluß.

  - Im Parametersatz 000* (Allgemeine Anlagen-Parameter) müssen die beiden Parameter Fahrkorbzahl und Fahrkorb# in der Gruppe eingegeben werden.
  - Liegt z.B. bei Aufzug 3 eine Störung vor, oder hat jemand im Fahrkorb dieser Anlage einen Notruf ausgelöst, so fordert die Steuerung dieser Anlage über die Datenverbindung der Gruppe / DFUE-Gruppe, denTelefonanschluß an. Nach Freigabe durch die Steuerung, die aktuell mit dem Postanschluß verbunden ist, baut Anlage 3 die Verbindung zur Leitwarte auf. Nach erfolgter Verbindung werden die Anlagenparameter, der Anlagenstatus und die Fehlerspeicher an die Leitwarte übertragen. Bei Vorliegen eines Notrufs, wird anschließend von der Leitwarte die Sprechverbindung zur Kabine aufgebaut. Die Sprechverbindung wird für 90 Sekunden gehalten.
  -
  -

-

➔ *(3) : „Fremd-Gru“ –*

eine oder mehrere Fremdsteuerungen (max. 4) sind mit einem, auf einer LiSA-Platine basierenden System, das nur als Notrufsystem für die Fremdsteuerungen fungiert, verbunden. Abweichend davon kann die LiSA auch als normale Aufzugsteuerung mit Notruffunktion arbeiten und zusätzlich für 3 Fremdsteuerungen die Notruffunktion abwickeln.

Nachfolgend beschriebene Konfigurationen mit einem Modem werden nicht mehr benutzt und nur der Vollständigkeit halber beschrieben.

➔ *(4) : „Gru1M“*

Die Analge arbeitetet als echte Gruppe, jedoch nur die Analge 1 besitzt ein Modem. Dadurch können nur Störungen die an Anlage 1 auftreten zur Leitwarte gemeldet werden. Bei Notrufen aus den Anlagen 2 – 4 wählt Anlage 1 die Leitwarte an. Nach erfolgter Verbindung zwischen Leitwarte und Anlage 1, werden regulär Parameter, Fehler und Status von der Leitwarte angefordert. Anhand des Statusblocks erkennt die Leitwarte jedoch, daß von einer Anlage <> 1 ein Notruf vorliegt und initiiert den Aufbau der Sprechverbindung mit der Anlage, aus der der Notruf abgeschickt wurde.

➔ *(5) : „DFUE-Gru1M“*

Die Analge arbeitetet als DFUE-Gruppe, jedoch nur die Analge 1 besitzt ein Modem. Das Verhalten ist wie vorstehend unter (4) beschrieben.

Leitwarte1 (Tel/Pc-St/Pc-St+Nr/Pc-Nr/SiBo-St+Nr/SiBo-Nr/LiPassiv) :

Funktionsumfang Leitwarte 1.

Bei Vorliegen eines Notrufes wird immer versucht Leitwarte 1 zuerst angewählt, vorausgesetzt die Funktion der Leitwarte 1 ist mit 2, 3, 4 oder 5 parametriert.

Bei einer Störung, wird ebenfalls versucht zuerst Leitwarte 1 anzuwählen, vorausgesetzt die Funktion der Leitwarte 1 ist mit 1, 2, oder 4 parametriert.

- Nach einem erfolglosen Versuchen eine Verbindung mit der zuerst angewählten Leitwarte aufzubauen, wird die nächste Leitwarte angerufen, vorausgesetzt wiederum die Leitwarte ist für die geforderte Funktion ausgelegt (siehe vorstehende Bemerkung zu Leitwarte 1).
- Nach 4 Zyklen d.h. max. 16 erfolglosen Anrufen wird die Meldung des Notrufes bzw. der Störung unterdrückt. Im Falle des Notrufes bewirckt jedoch ein neuerliches Drücken des Alarmdrückers eine Wiederholung des vorstehend beschriebenen Vorganges.

➔ *(0) : Tel (Notrufmeldung zu einer Telefonleitwarte)*

Die Leitwarte 1 besteht nur aus einem Telefon (Handy). Bei Vorliegen einer Betriebsstörung an der Anlage wird diese Leitwarte nicht angewählt und sofort versucht, die nächste Leitwarte zu erreichen. Handelt es sich jedoch um einen Notruf, so wird Leitwarte 1 zuerst angewählt. und zwar im sogenannten Voice-Betrieb. Bei einem Handyanschluß (Nummer beginnt mit 017) muß der Notruf durch Drücken einer Taste quittiert werden (Drücken einer beliebigen Nummer auf dem Telefon). Bei „normalen Telefonanschlüssen ist dies nicht erforderlich. Unterbleibt bei Handyanschlüssen die Quittierung, wertet die LiSA den Anruf als nicht erfolgreich und wiederholt den Vorgang.

Achtung: Die Forderung der TRA106 wonach Notrufe protokolliert werden müssen (Uhrzeit mit Datum, Anlagen# und Ort), ist auch in diesem Fall berücksicht, da jede Anlage ihren eigenen Anlagenidentifikationstext zur Verfügung hat.

➔ *(1): Pc-St (Störungsmeldung zu einem PC)*

Zwischen Leitwarte und Aufzugsanlage wird nur eine Verbindung zur Daten-übertragung aufgebaut. **Notrufe werden nicht gemeldet !** Auf Steuerungsseite ist nur ein Modem installiert mit Spannungsversorgung aus dem Netz (Steckernetzteil). Die Anwahl der Leitwarte durch die LiSA erfolgt immer im Datenmodus.Nach dem sogenannten Connect werden Parameter, Status und Fehlerspeicher übertragen und anschließend aufgelegt. Falls an der Anlage ein LiSA-Notruf-System installiert ist, kann die Leitwarte auch jederzeit eine Sprechverbindung zur Kabine herstellen.

➔ *(2) : Pc-St+Nr (Notrufmeldung zu einem PC)*

Von der Funktionen her besteht kein Unterschied zur Einstellung auf **Pc-St.** Auf Steuerungsseite ist jedoch das LiSA-Notrufsystem installiert (Notruf-Hauptstation oder Notruf-Unterstation). Die

Stromversorgung hierfür erfolgt von der Steuerung, die ihrerseits bei Ausfall der Versorgungsspannung vom Accu der Steuerung gespeist wird.

➔ *(3) : Pc-Nr (Notruf- und Routineruf-Meldung an PC)*

- Es werden nur Notrufe und der Routineruf an die PC-Leitwarte abgesetzt.

➔ *(4) :SiBo-Nr+St (Not- und Routinerufe sowie Störungen an Siemens oder Bosch-Leitwarte)*

Notrufe und Störungen werden an eine Leitwarte der Fa. Siemens Gebäudeleittechnik oder Bosch-Telecom gesendet. Dadurch kann der Betreiber (Aufzugsfirma oder deren Kunde) auf Basis der LiSA-Komponenten auf den vollen Funktionsumfang dieser Leitwarte zurückgreifen.

Im Gegensatz zu der vorstehend unter (3) beschriebenen Anlagenkonfiguration kann auf das relativ teuere Telenotsystem verzichtet werden.

Bei Anruf wird der Siemens- bzw. Bosch-Leitwarte die Nummer der Anlage und der Grund des Anrufes über ein kurzes Datentelegramm mitgeteilt und die Verbindung wieder getrennt. Anschließend wird im Falle eines Notrufes von der Leitwarte die Sprechverbindung zum Fahrkorb hergestellt.

➔ *(5) :SiBo-Nr (Not- und Routinerufe an Siemens oder Bosch-Leitwarte. Keine Meldung von Störungen)*

Wie vorstend unter (4), jedoch ohne Meldung von Störungen

➔ *(5) :LiPassiv*

Die LiSA gibt keinerlei Meldungen nach außen. Sie ist jedoch von außerhalb durch einen PC anwählbar.

Leitwarte2 (Tel/Pc-St/Pc-St+Nr/Pc-Nr/SiBo-St+Nr/SiBo-Nr/LiPassiv) :

Funktionsumfang Leitwarte 2.

Die Funktion dieses Parameters ist analog der Funktion des Parameters „Leitwarte 1“

Leitwarte3 (Tel/Pc-St/Pc-St+Nr/Pc-Nr/SiBo-St+Nr/SiBo-Nr/LiPassiv) :

Funktionsumfang Leitwarte3.

Die Funktion dieses Parameters ist analog der Funktion des Parameters „Leitwarte 1“

Leitwarte4 (Tel/Pc-St/Pc-St+Nr/Pc-Nr/SiBo-St+Nr/SiBo-Nr/LiPassiv) :

Funktionsumfang Leitwarte 4.

Die Funktion dieses Parameters ist analog der Funktion des Parameters „Leitwarte 1“

Konfigurationsbeispiele:

Beispiel1: Leitwarte1 = Tel,
Leitwarte2 = SiBo-St+Nr
Leitwarte3 = Pc-St,
Leitwarte4 = Tel.
Anwahlreihenfolge bei Notruf: Leitwarte1 – Leitwarte2 – Leitwarte4 – Leitwarte1
Anwahlreihenfolge bei Störung: Leitwarte2 – Leitwarte3 – Leitwarte2 – Leitwarte3

Beispiel2: Leitwarte1 = Pc-St+Nr,
Leitwarte2 = SiBo-Nr,
Leitwarte3 = Pc-St,
Leitwarte4 = Tel.
Anwahlreihenfolge bei Notruf: Leitwarte1 – Leitwarte2 – Leitwarte4 – Leitwarte1
Anwahlreihenfolge bei Störung: Leitwarte1 – Leitwarte3 – Leitwarte1 – Leitwarte3

Beispiel3: Leitwarte1 = Pc-St,
Leitwarte2 = Pc-St,
Leitwarte3 = Pc-St,
Leitwarte4 = LiPassiv.

Anwahlreihenfolge bei Notruf: keine Anwahl

Anwahlreihenfolge bei Störung: Leitwarte1 – Leitwarte2 – Leitwarte3 – Leitwarte1

Alarm-Mißbrauch-Verhinderung (0/1) :

Auswahl, ob der Notruf immer abgesetzt wird oder nur, wenn er berechtigt ist.

- ➔ *(0) : Notruf wird immer abgesetzt*
- ➔ *(1) : Nach Drücken des Notruftasters, wird kein Notruf abgesetzt, wenn*
  - der Fahrkorb in Fahrt ist und dabei der Sicherheitskreis geschlossen ist (SK4 angezeigt) TRA106 2.1.1., oder
  - bei Anlagen mit Drehtüre, der Fahrkorb in der Entriegelungszone ist und der Sicherheitskreis nach den Drehtürkontakten nicht geschlossen ist (SK2 wird nicht angezeigt) – TRA106 2.1.2.1., oder
  - bei Anlagen ohne Drehtüre, der Fahrkorb in der Entriegelungszone ist und der Sicherheitskreis nach dem Fangkontakt nicht geschlossen ist (SK3 nicht angezeigt) – TRA106 2.1.2.2.

Zur Prüfung des Notrufsystems ist es möglich, auch bei eingeschalteter Alarm-Mißbrauchs-Verhinderung und Vorliegen einer nicht berechtigten Sitouation, einen Notruf abzusetzen, wenn

- man sich im Fahrkorb befindet und den Alarmtaster genau in dem Augenblick drückt, wenn die Türe vollständig geschlossen hat, oder
- man drückt zusätzlich zum Notruftaster den Tür-Auf-Drücker (Diese Funktion kann jedoch wieder unterdrückt werden, wenn der Multifunktionsparameter 2 auf den Wert 195 gesetzt wird).

Ebenso wird automatisch ein Notruf abgesetzt, wenn auf der LiSA-Tastatur die Zahlenfolge „201*“ eingetippt wird. („202*“ bewirkt eine sofortige Beendigung des Notrufes).

1. Eingang Haustechnik:

Belegter IO-Bereich: 8 IO´s beginnend mit 1. Eingang Haustechnik

Eingang 1 bis 4 - Haustechnik:

Diese Eingänge sind generell für den Anschluß von Notrufsignalen (Alarmdrücker) von Fremdanlagen vorgesehen:

- **LiSA als Notrufsystem für Fremdanlagen**: Parameter „Gruppe = Fremd-Gru“ im Parametersatz 0010*. Die 1. vier IO´s sind reserviert für Notrufe von 4 Anlagen, d.h. am 1. Eingang Haustechnik wird das Notrufsignal (Alarmdrücker) des 1. Aufzuges aufgelegt. Am nachfolgenden IO dasjenige der 2. Anlage u.s.w.. Die nachfolgenden 4 IO´s sind für Sammelstörmeldungen dieser vier Anlagen vorgesehen, beginnend wiederum in aufsteigender Reihenfolge.
- **LiSA als „normale“ Aufzugsteuerung**: Auch wenn die LiSA als normale Aufzugsteuerung fungiert können Notrufe von Fremdanlagen übernommen werden, wenn diese auf einem der 1. vier IO´s aufliegen. Zu beachten ist nur, dass die IO-Nummer größer als eins ist bzw. bei Gruppen / DFÜ-Gruppen größer als die Anzahl der Anlagen in der Gruppe.

Beispiel: Bei einer Anlage mit 2 Aufzügen, die als Gruppe/DFÜ-Gruppe geschalten sind, muß der Notruf einer zusätzlichen Fremdanlage auf Haustechnikeingang 3 von einer der beiden Anlagen aufgelegt werden, aber nicht auf beide. Maximal könnte noch eine weitere Fremdanlage auf Haustechnikeingang 4 gelegt werden.

Achtung: In Summe können immer nur 4 Anlagen auf einen Telefonanschluß gelegt werden !

Eingang 5 bis 8

Die Eingäng 5 – 8 der Haustechnik-Meldungen werden als Meldung (z.B Sammelstörmeldung) in einer Anlage ausgewertet. So bedeutet z.B. Signal an Haustechnik-Eingang 8 Meldung von Anlage 4.

Die Bedeutung der Meldungen wird in der Leitwarte festgelegt.

Modemtyp (Elsa32/Elsa56, -56ki/ Microlink 56k-Fun II) :

- ➔ *(0) : Modemtyp = Elsa TQV28.8 / Elsa TQV32.2*
- ➔ *(1) : Modemtyp = Elsa 56K / Elas 56k i*
- ➔ *(2) : Modemtyp = Fun-Modem (grünes Gehäuse)*

Die Einstellung des Modemtyps ist wichtig, damit das Modem richtig initialisiert wird.
Achtung: Das Modem Internet II ist derzeit für einen Anschluß an die Siemens GLT nicht geeignet.

Routineanruf an Leitwarte alle X Tage:

Routineanruf in der Leitwarte.

- ➔ *(0) : kein Routineanruf*
- ➔ *(1) : Nach einer durch die Anlagennummer festgelegten Zeit wird ein täglicher Routineruf zur Leitwarte durchgeführt.*
- ➔ *(2) : Nach einer durch die Anlagennummer festgelegten Zeit wird alle 2 Tage ein Routineruf zur Leitwarte durchgeführt.*

Unterbleibt der Routineruf, wird von der Leitwarte umgehend eine vorher definierte Stelle verständigt. Zeitpunkt des Routinerufes: ZP = Anlagennummer Modulo 1440.

Beispiel: Anlagennummer = 9002. ZP = 9002 / 1440 = (*1440) + Rest.
Der Rest beträgt 362 -> Anruf erfolgt um 6 Uhr 2 Minuten.

Routineanruf zuerst an Leitwarte x (1..4):

Festlegung an welche Leitwarte der Routineruf zuerst gehen soll.

Nachfolgende 2 Parameter werden zur Aufzugswärterfunktion benötigt:

Ausgang Test-Notruf :

IO-Nr. des Ausgangs, mit dem die Verbindung des Notrufdrückers im Fahrkorb zur Steuerung getestet werden kann.

Diese Funktion ist Bestandteil der Aufzugswärterfunktion und hat folgenden Ablauf:

- Bei bestehender Verbindung zwischen Leitwarte und Steuerung kann in der Leitwarte das Kommando NT (= Notruftest) abgesetzt werden. Die Leitwarte beendet die Verbindung und die Steuerung legt ebenfalls auf.
- Die Steuerung aktiviert den IO mit der Funktion Test-Notruf.
- Da dieser IO mit dem Notrufdrückeranschluß auf der Drückerplatine verbunden ist, wird hierdurch das Drücken des Notrufdrückers simuliert.
- Die Steuerung erkennt einen Notruf und wählt die Leitwarte an.

Meldung an Leitwarte bei Stufenhäufigkeiten > (.... %)

Mit dieser Funktion wird eine Forderung der Aufzugswärterfuntion abgedeckt, wonach ein Aufzugswärter in regelmäßigen Abständen (wöchentlich) kontrollieren muß, ob die Aufzugsanlage bündig fährt.

- ➔ *Funktion:*

  Für jede Etage werden zwei Zähler geführt. Während in einem hinterlegt wird, wie oft diese Etage angefahren wird, wird in dem zweiten die Anzahl der registrierten Stufen (ca. > 15 mm) in dieser Etage aufsummiert.

  Übersteigt die Anzahl der Stufen in einer Etage bezogen auf die Anzahl der Fahrten zu dieser Etage, den durch den Parameter „Meldung an Leitwarte bei Stufenhäufigkeiten > (...%)“ vorgegebenen prozentualen Wert, wird eine Meldung zur Leitwarte abgesetzt.

  Nach einer erfolgreichen Verbindung werden sämtliche Zähler wieder auf Null gesetzt.

Ausgang - Amtsübernahme :

IO-Nr. des Ausgangs, mit dem ein Relais geschaltet werden kann, das ein mit dem gleichen Telefonanschluß verbundenes Notruf-System (z.B. Telegärtner oder Amphitech) zu- bzw. wegschaltet.

Nach Auslösung eines Notrufes wird das Notrufsystem für 1 Stunde an die Telefonleitung geschaltet. Die übrige Zeit, vorausgesetzt LiSA ist eingeschaltet, ist LiSA mit der Telefonleitung verbunden. Ein Anruf an der Anlage bewirkt dann, dass LiSA diesen entgegennimmt.

Optimale Sprachqualität, wenn möglich 0/1):

Dieser Parameter entspricht im Prinzip dem bisher verwendeten Parameter Besetztton-Erkennung und bezieht sich nur auf Sprechverbindungen.

- ➔ *(0) : Das Modem bleibt bei einer bestehenden Verbindung in der Leitung, d.h. Kabinensprechstelle und Modem sind parallel auf das Telefonnetz geschaltet In diesem Zustand übermittelt das Modem Mfv-Töne über den Status auf der Telefonleitung an die Steuerun,z.B Klingel- oder Besetztzeichen. Mittels dieser Zeichen ist es der Steuerung u.a. möglich zu Erkennen, ob ein Notruf von der Gegenstelle angenommen wurde..*
- ➔ *(1) : Das Modem wird bei bestehender Sprachverbindung, wenn möglich von der Leitung weggeschaltet. Dadurch ist bei schlechten Spannungsverhältnissen auf der Leitung u.U. eine bessere Sprachqualität für die Sprechverbindung zu erziehlen.*

  Die Einschränkung „wenn möglich“ trägt dem Umstand Rechnung, dass z.B. hausinterne Nebenstellen sehr unterschiedliche Verhaltensweise entwickeln. Es kann dann erforderlich sein, dass das Modem mit auf die Sprechverbindung aufgeschaltet bleiben muß.

Ausgang – Notruf aktiv:

IO-Nr. des Ausgangs, mit dem angezeigt wird, dass sich ein Notruf in der Bearbeitung befindet.

Es ist dies eine Forderung der EN81-28.

Ausgang – Sprechverbindung aktiv:

IO-Nr. des Ausgangs, mit dem angezeigt wird, dass die Kabinen-Freisprechstelle an die Telefonleitung geschaltet wurde.

Es ist dies eine Forderung der EN81-28